

ДАРКО ЛАЗАРОВ

**БИЗНИС ЕКОНОМИЈА: СЕЛЕКТИРАНИ
МИКРОЕКОНОМСКИ ТЕОРИИ И КОНЦЕПТИ**



ШТИП, 2018

Бизнис Економија: Селектирани Микроекономски Теории и Концепти

ДАРКО ЛАЗАРОВ

**БИЗНИС ЕКОНОМИЈА: СЕЛЕКТИРАНИ МИКРОЕКОНОМСКИ
ТЕОРИИ И КОНЦЕПТИ**

доц. д-р Дарко Лазаров

БИЗНИС ЕКОНОМИЈА СЕЛЕКТИРАНИ МИКРОЕКОНОМСКИ ТЕОРИИ И КОНЦЕПТИ

Рецензенти:

Проф. д-р Гоце Петрески
Проф. д-р Владимир Филиповски

Лектор:

Толе Белчев

Уредник:

доц. д-р Дарко Лазаров

Техничко уредување:

доц. д-р Дарко Лазаров

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Објавено во е-библиотека:

<https://e-lib.ugd.edu.mk>

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

330.101(035)

ЛАЗАРОВ, Дарко

Бизнис економија [Електронски извор] : селектирани микроекономски теории и
концепти / Дарко Лазаров. - Штип : Универзитет
'Гоце Делчев'-Штип, Економски факултет, 2018

Начин на пристап (URL): <https://e-lib.ugd.edu.mk/787>. - Текст во PDF

Бизнис економија: селектирани микроекономски теории и концепти - Скрипта | УГД
e-lib.ugd.edu.mk

Бизнис економија: селектирани микроекономски теории и концепти - Скрипта

формат, содржи 135 стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. - Опис на
изворот на ден 25.12.2018. - Библиографија: стр. 133-135

ISBN 978-608-244-590-8

а) Економија - Микроекономски теории - Прирачници
COBISS.MK-ID 109231626

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ



доц. д-р Дарко Лазаров

БИЗНИС ЕКОНОМИЈА

Селектирани микроекономски теории и модели

Штип, 2018

ПРЕДГОВОР

Економистите и луѓето во реалниот бизнис секојдневно се соочуваат со голем број на предизвици за донесување на различни одлуки во работењето како менаџери или сопственици на своите фирми, одлуки кои се однесуваат на оптимизација на производството, минимизација на трошоците, ефикасно управување со финансите, ефикасно менаџирање со обратните средства, лансирање и комерцијализација на нови производи на пазарот, реализирање на нови инвестициски проекти, градење на стратегија за настап на странски пазари и слично.

Процесот на донесување на сите тие одлуки станува се потешок и помалку предвидлив како што деловното бизнис опкружување станува се покомплексно. Оттука, познавањето на специфичностите на бизнис економијата како микроекономска дисциплина претставува корисна основа во донесување на ефикасни бизнис одлуки. Имено, техниките и алатките кои се користат во бизнис економијата овозможуваат подобро разбирање на пазарот и можност за прецизно предвидување на идните бизнис услови на пазарот потребни за прилагодување на бизнис стратегиите. Дополнително, микроекономските модели кои се развиени во рамките на теоријата на фирми овозможуваат да оптимизација на производството и минимизација на трошоците како базична основа за остварување на главната

Овој труд претставува една корисна основа за студентите на Економски факултет при УГД кои ги слушаат предметите Основи на економија и Микроекономија на редовни студии да се стекнат со адекватни знаења кои ќе им користи да ги разберат основните принципи на бизнис економијата; специфичностите на пазарот во насока на ефикасно носење на бизнис одлуки и корпоративни стратегии со цел најдобро пазарно позиционирање; основните концепти на теоријата на фирми, начините на водење бизнис во различни пазарни услови и проблемите со кои се соочуваат менаџерите во водењето на бизнисот; специфичностите на производството и производните процеси од една страна, и трошоците кои произлегуваат од тие процеси со цел оптимизација на производството и минимизирање на трошоците. За таа цел, во рамките на трудот се користени математички техники (формули и равенки), графички презентации и табеларни прикази кои се основа за разбирање на презентираните теории и модели во една формат кој ќе има апликативна-практична димензија за самите студенти. Користени се многу студии на случај и практични проблеми од бизнисот со цел да им се доловат на студентите базичните микроекономски концепти преку една практична димензија. Имено, главната идеја на трудот е да им понуди знаење на студентите кое ќе биде корисно и практично применливо во реални бизнис и економски ситуации. Еден дел од студиите на случај, примери и практичните проблеми се преземени од веќе постоечки учебници, книги и прирачници, при што, дел од нив се се прилагодени за потребите на овој учебник. Другиот дел од практичните примери се креирани од авторот со повикување на оригинални или креирани податоци и примери за некои компании кои не секогаш се базирани на реални податоци.

Не помалку важно, ова учебно помагало ќе им овозможи на студентите полесно да ги совладаат тематските единици поврзани со предметот Економија и да стекнат основа која ќе им помогне во соовладање на останатите економски дисциплини во текот на своето студирање.

Содржина

ПРЕДГОВОР.....	6
ПРВ ДЕЛ ЕКОНОМИЈА И БИЗНИС.....	11
1. ВОВЕД ВО БИЗНИС ЕКОНОМИЈА.....	11
1.1 Како луѓето и бизнисот ги донесуваат одлуките	12
1.2 Како луѓето комуницираат помеѓу себе.....	17
1.3 Како економијата функционира во целина.....	20
2. ЕКОНОМИЈАТА И ПРОЦЕСОТ НА ДОНЕСУВАЊЕ БИЗНИС ОДЛУКИ.....	24
2.1. Процесот на донесување бизнис одлуки.....	25
ВТОР ДЕЛ ПАЗАРЕН СИСТЕМ.....	24
3. ПОНУДА, ПОБАРУВАЧКА И ПАЗАРНА РАМНОТЕЖА.....	31
3.1 Пазарна побарувачка.....	32
3.1.1 Општа функција на побарувачка.....	32
3.1.2 Директна функција на побарувачка.....	35
3.1.3 Инверзна функција на побарувачка.....	37
3.1.4 Поместување на кривата на побарувачка.....	37
3.2 Пазарна понуда.....	40
3.2.1 Општа функција на понуда.....	40
3.2.2 Директна функција на понуда.....	42
3.2.3 Инверзна функција на понуда.....	44
3.2.4 Поместување на кривата на понуда.....	44
3.3 Пазарна рамнотежа.....	45
3.4 Мерење на пазарната рамнотежа.....	48
3.4.1 Потрошувачки вишок.....	48
3.4.2 Производствен вишок.....	50
3.4.3 Општествен вишок.....	50
3.5 Промена на пазарна рамнотежа.....	51
3.5.1 Промена во побарувачката (константна понуда)	51
3.5.2 Промена во понудата (константна побарувачка)	52
3.5.3 Симултана промена на побарувачката и понудата	53
3.6 Предвидување на насоката на промена на цената на авиобилетите: квалитативна анализа.....	55
3.7 Плафонски и подни цени.....	57
4. ЕЛАСТИЧНОСТ НА ПОБАРУВАЧКА.....	59
4.1 Ценовна еластичност на побарувачка.....	60
4.1.1 Предвидување на процентуалната промена во квантитетот на побарувачката.....	61
4.1.2 Предвидување на процентуалната промена на цената.....	62
4.2 Ценовна еластичност и вкупни приходи.....	62
4.2.1 Ценовна еластичност и промени во вкупните приходи.....	63
4.2.2 Промена на цената на фирмата Аволон Продукција: практичен пример.....	64
4.3 Фактори кои влијаат на ценовната еластичност на побарувачката.....	66
4.3.1 Достапност на супститути.....	66
4.3.2 Процент од буџетот на потрошувачите.....	67
4.3.3 Временски период на прилагодување.....	67
4.4 Пресметување на ценовната еластичност на побарувачката.....	68

Бизнис Економија: Селектирани Микроекономски Теории и Концепти

4.4.1 Пресметка на еластичност преку интервал.....	68
4.4.2 Пресметка на еластичност во точка.....	69
4.4.3 Еластичноста (генерално) варира во должина на кривата на побарувачка.....	72
4.5 Маргинален приход, побарувачка и ценовна еластичност.....	74
4.5.1 Маргинален приход и побарувачка.....	74
4.5.2 Маргинален приход и ценовна еластичност.....	78
4.6 Друга еластичност на побарувачката.....	80
4.6.1 Доходовна еластичност (Ем)	80
ТРЕТ ДЕЛ МИКРОЕКОНОМИЈА И ТЕОРИЈА НА ФИРМИ.....	85
5. БИЗНИСОТ И ЕКОНОМСКАТА НАУКА.....	85
5.1 Улогата на микроекономијата и индустриска организација во бизнисот.....	86
5.2 Бизнис активности, форми на бизнис организација и деловно опкружување.....	88
5.3 Бизнисот и теоријата на производство.....	93
5.4 Мерење и максимизација на економскиот профит.....	95
5.4.1 Економски наспроти сметководствен профит.....	97
5.4.2 Максимизирање на вредноста на фирмата.....	98
5.4.3 Еднаквоста помеѓу максимизирање на профитот и максимизирање на вредноста на фирмата.....	99
5.5 Некои вообичаени грешки кои ги прават менаџерите.....	100
5.6 Контролни корпоративни механизми.....	102
5.6.1 Принципал-агент проблем.....	102
5.6.2 Механизам на корпоративна контрола.....	104
5.7 Пазарни структури и процес на донесување бизнис одлуки.....	105
6. ПРОИЗВОДСТВО И ТРОШОЦИ НА КРАТОК РОК.....	107
6.1 Некои основни концепти за производство и трошоци.....	108
6.1.1 Производни функции.....	108
6.1.2 Техничка и економска ефикасност.....	109
6.1.3 Инпути во производството.....	110
6.1.4 Периоди на производство на краток и на долг рок.....	111
6.1.5 Потонати трошоци наспроти избежни трошоци.....	112
6.2 Производство на краток рок.....	114
6.2.1 Вкупен производ.....	114
6.2.2 Просечен и маргинален производ.....	116
6.2.3 Закон за намалување на маргиналниот производ.....	118
6.2.4 Промени во фиксните инпути.....	119
6.3 Краткорочни трошоци за производство.....	122
6.3.1 Вкупни трошоци на краток рок.....	122
6.3.2 Просечен и маргинален трошок.....	123
6.3.3 Основни криви на краткорочен просечен и маргинален трошок.....	126
6.4 Релации помеѓу трошоците и производството на краток рок.....	127
6.4.1 Вкупни трошоци и краткорочна производна функција.....	127
6.4.2 Просечен варијабилан трошок и просечен производ.....	129
6.4.3 Маргинален трошок и маргинален производ.....	130
6.4.4 Графичка врска помеѓу AVC, SMC, AP и MP.....	130
БИОГРАФИЈА.....	133



За авторот

Дарко Лазаров е роден 1984 година во Штип. Дипломирал на Економски факултет - Скопје, а магистерски студии завршил на Економскиот Институт при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје. Докторската дисертација во областа на економскиот раст ја одбрал под менторство на Академик Гоце Петрески на Економски факултет - Скопје. Во 2014 година е избран за доцент во областа Економска теорија на Економскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде е вработен од 2007 година, најпрво како помлад асистент, а потоа два мандати како асистент на групата предмети основи на економија, микроекономија, макроекономија и економија на развојот. Во моментот тој е раководител на катедра Економија при Економски факултет - Штип.

Во текот на својата научна кариера има реализирано повеќе студиски и истражувачки престои на реномирани Европски Универзитети како што се: *University of Bologna – Italy*, *High School of Economics – Moscow*, *University of Luxemburg – Luxemburg* и други. Бил визитинг професор по предметот Микроекономија на Универзитетот *Jaume I – Шпанија* во 2014 година. Дарко Лазаров е автор на повеќе публикации, книги, учебнички помагала, статии и монографии, а има објавено трудови во престижни списанија како што се: *Croatia Economic Survey*, *International Journal of Business and Globalization*, *International Journal of Trade and Global Markets*, *South – East European Journal of Business and Economics*, *Industry Journal*, *Journal of Economic Studies* и други списанија. Има учествувало на повеќе меѓународни конференции и семинари во Германија, Полска, Словенија, Русија, Хрватска, Србија, Луксенбург, Белгија, Италија и други земји.

Бил раководител или член на неколку домашни и меѓународни научни и стручно-апликативни проекти, меѓу кои проекти во *Македонската Академија на Науки и Уметности (МАНУ)*, *Стопанска Комора на Македонија*, *Универзитетот Гоце Делчев*, проекти финансирани од *Европската Унија*, *Макстил а.д Скопје* и други. Дарко Лазаров е член на повеќе меѓународни асоцијации и здруженија, член е на истражувачкиот тим на *Рудин Универзитетот во Русија* и *Меѓународниот Институт за Бизнис Анализа*, и воедно е рецензент на неколку реномирани меѓународни списанија. Бил ко-организатор на истражувачки семинар во областа на макроекономско моделирање реализиран во *Народна Банка на Република Македонија (НБРМ)* под покровителство на реномираниот *Чешки Економски Институт – CERGE-EI* и бил главен предавач на научен семинар во областа на квантитативни научно-истражувачки методи во економија организиран од *Институтот за економски анализи* во Подгорица.

Добитник е на годишната награда за млади истражувачи за најдобар труд од областа на макроекономијата, банки и банкарски системи за 2017 година што ја доделува *НБРМ*.

ПРВ ДЕЛ - ЕКОНОМИЈА И БИЗНИС

1. Вовед во бизнис економија

Зборот економија потекнува од грчкиот збор “Oikonomia”, што значи управување со семејство и менаџирање со ресурсите. Оттука, економијата е научна дисциплина која ги изучува основните принципи за ефикасна алокација на ресурсите, што практично подразбира изнаоѓање на можности за алокација на ресурсите и адресирање на ограничувањата за ставање во функција на тие ресурси таму каде што истите ќе дадат најголем придонес.

Таквите ресурси можат да бидат во сопственост на државата, фирмите или поединците и истите секогаш и секаде се ретки и ограничени. Фактот што во една економија постојат огромен број на државни институции, регулаторни агенции, јавни претпријатија, приватни фирми, и индивидуални потрошувачи кои имаат сопствени мотиви и истите се обидуваат да ги остварат во интеракција со останатите актери во економијата укажува дека економијата е премногу комплексна и нејзиното разбирање е единствено возможно преку проучување на поединечното однесување на агентите во економијата, интеракција на секој економски агент поединечно, и се разбира, проучување на исходот од интеракциите помеѓу повеќе агенти.

За илустрација, секоја поединечна компанија во насока на максимизирање на својот профит како примарна цел донесува голем број на бизнис одлуки, кои можат да бидат од стратешка или оперативна природа. На пример, бизнис одлуки од типот колку луѓе да бидат вработени, како истите да бидат распоредени со цел да дадат најголем придонес за бизнисот, колку за возврат секој вработен ќе биде награден, како да биде дефинирана шемата за бонуси и мотивација на вработените, како да се зголеми производството и продуктивноста, како да се минимизираат трошоците, кога да се инвестира, колкава сума да се инвестира и од кои извори да се обезбедат средствата за финансирање на тие инвестиции, кои производи да се произведуваат, во колкава количина, како да се менаџира ланецот на снабдување, какви канали на дистрибуција да се креираат и какви односи со потрошувачите да се воспостават, каква конкурентска стратегија да се дефинира и многу други одлуки. Со еден збор, секој бизнис е исправен пред предизвикот да направи ефикасна алокација на ретките и ограничени ресурсите со кои располага со цел максимизирање на профитот како нејзина примарна цел.

Од друга страна, државата исто така е исправена пред предизвикот да направи многу одлуки. Државата треба да донесе одлука какви работни места ќе бидат креирани, какви производи и во колкава количина ќе се произведуваат, со каква технологија, и на крај, кој ќе ги консумира истите (како ќе биде дистрибуиран националниот доход). Имено, некои земји произведуваат повеќе примарни земјоделски производи и производи од трудоинтезивните индустрии (текстил, облека), додека други софистицирани машини, хемиски и фармацевтски производи, и технолошки интензивни производи (софтвери, автомобили, електроника). Според тоа, во некои земји работната сила има низок степен на образование, додека во други земји работните места се карактеризираат со потреба од високо образовани кадри со различен сет на вештини, знаења и способности. Секако, не помалку важно е кој ќе ужива во плодовите од успешната алокација на ресурсите. Во некои земји дистрибуцијата на доходот и богатството е прилично еднакво (пример за тоа се Скандинавските земји), додека во некои други земји постои голема нееднаквост во општеството т.е. богатството е концентрирано во мала група на луѓе (пример за тоа се

земјите извознички на нафта од Блискиот Исток, и дел од транзиционите земји од Централна и Источна Европа).

Сите тие одлуки за тоа каде ќе бидат алоцирани ретките и ограничените ресурси во рамките на економијата не се донесуваат од страна на еден централен планер или институција како што тоа било случај во командниот економски систем, напротив, тие одлуки се донесуваат од страна на милиони фирми и потрошувачи низ процес на нивна меѓусебни интеракција. Во таа насока, економистите се обидуваат да одговорат на прашањето за тоа како луѓето донесуваат одлука за тоа колку да работат, што да купат, колку да инвестираат од заштедите и слично. Исто така, економистите се интересираат за интеракцијата помеѓу потрошувачите и луѓето во бизнисот. На пример, економистите истражуваат како купувачите и продавачите на финални добра и услуги влијаат врз цените на производите и врз количината која ќе биде продадена. Според тоа, одлуките во економијата имаат големо влијание врз бизнисот, па оттука бизнисот има потреба да ги разбере процесите на донесување одлуки во економијата и врз база на антиципирање на таквите одлуки и нивните влијанија да донесува адекватни бизнис одлуки кои ќе бидат во насока на остварување на бизнис целите.¹



1.1 Како луѓето и бизнисот ги донесуваат одлуките

Терминот економијата постојано се споменува во различни контексти, но прашањето кое се поставува е, што е вистинското значење на овој термин? Без разлика дали зборуваме за економија на една земја како што е случајот со Република Македонија, економија на група на земји како што е ЕУ или зборуваме за светот како една економија, една економија е група на луѓе (двајца, неколку или милиони) кои се во постојана меѓе себна интеракција при остварување на своите поединечни цели. Таквите интеракции се засноваат на размена. Дали станува збор за купување на храна од страна на една индивидуа, набавка на материјали и сировини од страна на некоја фирма за реализирање на производствен процес или владино финансирање на некој голем инфраструктурен проект, интеракцијата се состои од голем број индивидуални агенти кои донесуваат различни одлуки, при што, таквите интеракции заедно се нарекуваат економија. Поради фактот што разбирањето на економијата подразбира разбирање на однесувањето на поединечните економски агенти, нашето изучување на економијата ќе го започнеме со основните принципи на донесување одлуки од страна на економските агенти како поединци.

Првиот принцип укажува дека процесот на донесувањето одлуки подразбира правење на компромиси. Под компромис се подразбира потреба да се откажеме од нешто што го сакаме за да добиеме нешто друго што повеќе го сакаме. Тоа експлицитно укажува дека економските агенти во донесување на одлуките кои подразбираат процес на правење избор се соочуваат со опортунитетен трошок. Имено, остварувањето на една цел подразбира откажување од некоја друга цел. За илустрација, еден бизнисмен се соочува со избор како ќе го троши своето време кое е ограничено. Тој може поголем дел од својата енергија да ја насочи во градење на корпоративна стратегија минувајќи поголем дел од своето време во канцеларија, или пак, фокусот да му биде насочен кон постојана комуникација со вработените во насока на решавање на оперативните прашања и проблеми со кои се соочува компанијата. Сепак, менаџерот има опција да го подели своето време во двете насоки подеднакво.

¹ Mankiw Gregory (2004) Principles of Economics, Third Edition, Thomson South-Western, London.

² Smith, Adam (1778). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. 1 (2 ed.). London:

Каква и да биде неговата одлука, тој мора да биде свесен дека секој час поминат во градење на стратегија, значи изгубен час за комуникација со вработените. Или, секој час поминат во градење на стратегија и комуникација со вработените значи дека тој се откажува од еден час кој може да го помине во разговори со своите клиенти, подобрување на односите со добавувачите, градење на врски со конкурентите, или промовирање на компанијата на глобалните пазари.

Од друга страна, потрошувачите се исправени пред одлуката како да го искористат нивниот доход. Тие можат повеќе да потрошат за купување храна и облека, или може поголем дел од својот расположлив доход да го наменат за одење на одмор и дружење со пријателите. Сепак, тие можат да се одлучат да не го трошат доходот т.е. истиот да го заштедат со цел купување на стан за своите деца или обезбедување на средства за финансирање на нивното образование. Независно од нивната одлука, секој денар што тие ќе го потрошат за една намена тие автоматски ја губат можноста тој износ на пари да го наменат за купување на некое друго добро.

Не само поединците, туку и државата се соочува со компромиси при донесување на одлуки. На пример, какви производи да произведува со расположливите ресурси. Некои земји како на пример Северна Кореја произведуваат повеќе воени добра, додека некои други ги насочуваат своите ресурси кон производство на добра и услуги за финална потрошувачка со цел задоволување на потребите на своите граѓани. Исто така, земјите се исправени пред изборот за повисоко нивно на национален доход за сметка на поголемо ниво на загадување, како што тоа е случај за Кина, или пак, повисока заштита на животната средина на сметка на повисок доход. Имено, законите кои наметнуваат здрава и еколошки чиста средина ги зголемуваат трошоците на фирмите за исполнување на таквите критериуми и на тој начин предизвикуваат зголемување на цените на производите, намалување на платите на вработените или намалување на профитите. Сепак, компанијата за таквата корпоративно општествена одговорност добива поголем имиџ во општеството, но многу повеќе најголемиот бенефит го имаат сите граѓани и општеството во целина. Не помалку важен компромис пред кои се исправени земјите во донесување на одлуките е ефикасноста, наспроти еднаквоста. Ефикасноста подразбира искористување на ретките и ограничени ресурси на најдобар можен начин, додека еднаквоста значи дистрибуција на бенефитот создаден од алокација на ресурсите подеднакво за сите граѓани. Според тоа, ефикасноста се однесува на големината на питата, додека еднаквост на тоа како таа пита се дистрибуира. Кога владата ги креира политиките и компаниите ги донесуваат своите одлуки се јавува конфликт помеѓу овие две цели. На пример, некои политики кои се однесуваат на постигнување на поправично општество, како што се, системот на социјална сигурност или социјалните програми за невработените, прогресивниот даночниот систем, чија основна цел обезбедување на поголема еднаквост во дистрибуцијата на доходот, имаат трошоци кои се огледаат во намалување на ефикасноста. Имено, сите владини политики за редистрибуција на доходот од богатите кон сиромашните, ја намалува наградата за оние кои работат повеќе и на тој начин влијае дестимулативно врз луѓето да работат повеќе и да произведуваат повеќе добра и услуги. Со други зборови, кога владата се обидува да ја подели „питата“ на подеднакви парчина, таа станува помала.

Бизнисот, исто така, е исправен пред одлуката за правење на компромис помеѓу еднаквоста и ефикасноста. Всушност, бизнисот често пати да ги намали трошоците и да ја зголеми продуктивноста и ефикасноста во своето работење преместува дел од своите производни капацитети во други земји каде работната сила и трошоците за работење се пониски. Сепак, таквата одлука подразбира отпуштање на дел од вработените од матичната компанија што значи не фер однос и третман кон домашните работници.

Препознавањето дека луѓето, бизнисот и општеството се соочуваат со правење на компромис во донесување на одлуките само по себе не укажува која одлука треба да ја направат или која алтернатива треба да ја изберат. Менаџерот не треба да се откаже од размислување и вложување на време и енергија за креирање на стратегија

затоа што тоа само по себе го намалува времето за комуникација со вработените. Општеството не треба да престане со напорите и активностите за заштита на животната средина затоа што тоа ги зголемува производните трошоци на компаниите и го намалува животниот стандард. Сиромашните не треба да бидат игнорирани затоа што програмите за помош кон оваа категорија ги намалува работните мотиви. Сепак, разбирањето на овој економски принцип е исклучително значаен бидејќи луѓето и бизнисот можат да го подобрат процесот на донесување одлуки само ако се целосно информирани за опциите и алтернативите кои им стојат на располагање и истите можат да ги квантифицираат и проценат.

Вториот принцип укажува дека *трошокот за нешто се сведува на она од што се откажувате за да го добиете тоа нешто*. Тргувајќи од фактот што луѓето и бизнисот се соочуваат со компромис, процесот на донесување на одлуки подразбира анализа на трошоците и користа од секоја поединечна алтернатива. Во многу случаи, проценката на трошоците не е воопшто едноставна. На пример, одлуката за затворање на некој производствен капацитет заради намалена побарувачка. Користа од таквата одлука се сведува на ослободување на дел од ресурсите и можноста за нивно пренасочување во некој друг поисплатлив инвестициски проект. Но, се поставува прашањето кои се трошоците од таквата одлука?

Проблемот во одговорот на прашањето произлегува е фактот што често пати се игнорираат некои пошироки прашања со кои бизнисот се соочува како резултат на донесување на таквата одлука. Како конкурентите ќе реагираат на таквата одлука? Како потрошувачите ќе се однесуваат – дали тие ќе бидат разочарани од исчезнувањето на тој производ од пазарот и како тоа ќе влијае на нивната лојалност кон брендот и компанијата? Како таквата одлука ќе влијае на работниците и нивната мотивација и идентификување со компанијата?

Вториот проблем се однесува на тоа што при донесување на одлуката за затворање на производниот капацитет не се земаат во предвид приходите кои ќе бидат изгубени. Имено, фактот што производниот капацитет не генерира доволно финансиски средства за да се продолжи со бизнисот, тоа не значи дека тој капацитет не креира некакви приходи. Всушност, таквите приходи мора да бидат земени во предвид при донесување на одлуката.

Како резултат на тоа, одлуката за затворање на производниот капацитет ќе има далеку поголеми трошоци од финансиските трошоци. Имено, губењето на брендот, работниците, лојалноста на потрошувачите, и лошиот публицитет во никој случај не треба да бидат изоставени во проценката за донесување на крајната одлука.

Опортунитетниот трошок го покажува изгубениот доход од алтернативната употреба на ресурсите. Одлуката да ги употребиме ресурсите на едно место, автоматски значи губење на можноста истите тие ресурси да ги вложиме на друго место. Имајќи го ова во предвид, секогаш кога донесуваме одлука потребно е да ги анализираме сите можни алтернативи и да ги процениме потенцијалните придобивки и изгубени можности за секоја алтернатива, поединечно. Оттука, се поставува прашањето која е најдобра одлука и како истата да ја препознаеме. На пример, ако сме менаџер во компанија и сме исправени пред предизвикот да донесеме одлука за инвестирање, при што, компанијата има неколку алтернативни бизнис каде може да инвестира.



Најпрво, треба да знаеме дека основната цел на секој бизнис е максимизирање на профитот како разлика помеѓу приходите и трошоците. Приходите претставуваат остварени средства од продажба на добра и услуги, додека трошоците се средствата за ангажирање на ресурсите и инпути (машини, опрема, сировини, технологија, менаџерски способности, земја, енергија) кои се потребни за да се произведат доброта и услугите. Постојат експлицитни и имплицитни трошоци. **Експлицитни**

трошоци се парични издатоци кои фирмата ги прави за да ангажира ресурси, додека **имплицитните трошоци** се непарични трошоци кои се однесуваат на користење на сопствените ресурси (финансиски средства кои фирмата ги генерирала од остварените приходи во минатото, постоечки фабрички хали, машини, опрема, и времето што сопственикот го издвојува за да менаџира со бизнисот). Тие се нарекуваат имплицитни или непарични трошоци затоа што практично не постојат парични плаќања или трансакции при користење на сопствени ресурси. Сепак, тоа не значи дека не постои трошок за нивното користење. Имено, трошокот се сведува на изгубената можност тие ресурси наместо во сопствениот бизнис да бидат рентирани или продадени на пазарот и за истите сопственикот да оствари соодветен приход, што практично укажува дека станува збор за опортунитетен трошок. На пример, сопственикот може да ги вложи финансиските средства од акумулираните добивки во банка и затоа да остваруваа приходи од камата, може сопствената фабричка хала да ја рентира наместо да ја користи за производство, или пак, да се вработи како менаџер во некоја компанија и да остварува плата, наместо своето време да го троши во сопствената фирма.

Во зависност од тоа дали во анализата на профитот се калкулираат економистите трошоци (имплицитни и експлицитни) или само експлицитните трошоци, разликуваме економски и сметководствен профит.

Економски профит = вкупни приходи – вкупни економски трошоци (експлицитни+имплицитни)

Сметководствен приход = вкупни приходи – експлицитни трошоци

Сметководствениот профит се пресметува согласно општо прифатените сметководствени практики (General Accepted Accounting Principles – GAAP), додека пресметката на економскиот профит се базира на економски принципи. Економистите секогаш го гледаат економскиот профит при донесување на бизнис одлуките, при што, целта на секој бизнис или инвестиција е максимизирање на економскиот профит.

Третиот принцип укажува дека рационалните луѓе и бизнисот размислува на граница на маргината. Одлуките не секогаш се црно-бели, но често пати вклучуваат нијанси на сино. Имено, одлуката да потрошите еден дополнителен час за подготовка на колоквиумот економија не значи да останете будни во текот на целата вечер. Или пак, одлуката да работите додека студирате не значи да се посветите единствено на работа и да не посетувате воопшто настава. Од друга страна, некоја компанија која сака да го зголеми своето производство, тоа не значи дека треба да инвестира во комплетно нови производни линии со огромен производствен капацитет. Често пати, студентите одлучуваат дали да работат неколку часа додека студираат за да заработат дополнителен екстра приход или своето време целосно да го посветат на студирање, како што, фирмите често пати донесуваат одлука да вложат некои дополнителни ресурси за да го зголемат производството и продажбата. Економистите го користат терминот маргинални промени за да ги објаснат малите инкрементални прилагодувања на постоечкиот план на активности.

Економистите и рационалните луѓе честопати ги донесуваат своите најдобри одлуки со помош на примена на концептот на маргинална анализа. Таквата анализа подразбира споредба на маргиналната корист (користа која се добива со некоја дополнителна активност) и маргиналниот трошок (дополнителниот трошок за таа дополнителна активност). На пример, едно од актуелните теми помеѓу студентите по завршување на факултет е дали да се вработат во некоја компанија или да продолжат со магистерски студии. За да се одговори на ова прашање потребно е да се анализира маргиналната корисност од продолжување на студиите (поголема плата, повисок

општествен статус, подобра можност за унапредување во кариерата) наспроти дополнителните трошоците што треба да се направат (трошоци за упис, дополнителна година на изгубена плата и сл.). Само преку една ваква анализа на компарација на маргиналните трошоци и маргинална корисност може да се донесе правилна одлука дали вреди да се продолжи образованието.

Во контекст на донесување на бизнис одлуки со користење на концептот на маргинална анализа е примерот за авиокомпанија која се соочува со донесување на одлука за цената на авиобилетите за оние патници кои се ставени на листа за чекање. Да претпоставиме дека Wizzair летот на релација Скопје-Париз има капацитет од 250 патници, при што, трошокот за целиот лет ја чини авиокомпанијата 30.000 евра, што значи дека просечниот трошок за секое седиште изнесува 120 евра. Ова укажува дека авиокомпанијата никогаш не треба да продава авиобилет за цена пониска од 120 евра, колку што е просечниот трошок. Сепак, авиокомпанијата може да го зголеми својот профит ако ја користи логиката на маргиналната анализа. Да претпоставиме дека авионот треба да полета утре со 20 празни седишта, додека 20 патници кои се на листа на чекање се спремни да платат само 60 евра за авиобилет. Се поставува дали авиокомпанијата треба да ги продаде тие авиобилетите за 60 евра? Се разбира дека треба. Всушност, ако авионот полета со 20 празни места тоа нема да обезбеди никакви маргинални приходи, наспроти можноста компанијата да ги продаде билетите по цена од 60 евра и да заработи дополнителни приходи од 1200 евра. Од друга страна, маргинални трошоци дури ни да не постојат. Дали авионот ќе полета со 230 или 250 патници, трошоците на авиокомпанијата за реализирање на тој лет се речиси идентични. Според тоа, се додека маргиналните приходи се поголеми од маргиналните трошоци, продавањето на дополнителните билети за авиокомпанијата ќе значат зголемување на профитот.



Водејќи се според овој економски принцип, поединците и фирмите можат да го подобрат процесот на донесување одлуки. Особено тоа е случај во бизнисот каде донесувањето на одлуки на дневна основа во услови кога бизнис околностите се прилично сложени и комплексни честопати има за резултат погрешни одлуки и губење на ресурси.

Четвртиот принцип укажува дека луѓето и бизнисот реагираат на стимулации. Имено, луѓето ќе реагираат на зголемување на цената на некое овошје (на пример, јагоди) со намалување на побарувачката за истото и пренасочување кон консумирање на некое друго поевтино овошје (на пример, јаболки). Од друга страна, одгледувачите на јагоди, ќе реагираат на начин што ќе ги зголемат пластениците на јагоди, ќе вработат повеќе работници и ќе ангажираат повеќе ресурси со цел да го зголемат профитот преку продажба на јагоди по повисоки цени. Овој едноставен пример ни покажува како потрошувачите и производителите реагираат на промена на цената на пазарот.



Креаторите на економските политики никогаш не треба да заборават дека нивните одлуки може да имаат големо влијание врз граѓаните и бизнисот, бидејќи таквите одлуки ги менуваат трошоците и користите, и на тој начин влијаат врз однесување на луѓето и бизнисот. Имено, зголемувањето на акцизите за горива и владините кампањи за заштита на животната средина влијае луѓето да возат помалку автомобили и да купуваат помали автомобили со ниска просечна потрошувачка, или да ги променат навиките за користење на јавниот сообраќај. Од друга страна, таквата одлука ќе влијае врз

производителите на автомобили да се пренасочат кон производство на помали и поефикасни автомобили и подобрување на технологијата за производство на електрични автомобили кои не ја загадуваат животната средина. Таквите промени во однесувањето на потрошувачите и производителите ќе предизвикаат значителни промени во општеството и економијата во целина. Имено, автомобилската индустрија значително ќе ги промени своите стратегии во насока на поголеми инвестиции во нови технологии и напуштање на постоечките производни процеси, локалните власти ќе мора да инвестираат во подобрување на јавниот транспорт и градење на инфраструктура за велосипеди и други алтернативни превозни средства.

Во случај кога креаторите на политиките не ги земаат во предвид можните последици од нивните политики, честопати таквите политики имаат негативни ефекти за општеството и економијата. Имено, толерирањето на корупцијата има негативни влијание врз бизнисот, бидејќи фирмите во потрага по повисоки профит не се насочуваат кон искористување на пазарните можности преку зголемување на својата конкурентност и ефикасност, туку можностите за повисок профит и добивка ги бараат во коруптивни зделки поврзани со искористување на политички конекции и врски. Слично е со политичките вработувања, каде луѓето ги менуваат своите ставови и перцепции дека подобро работно место може да се обезбеди преку стекнување на поголеми знаења, вештини и способности, насочувајќи ја својата енергија и интелектуален капацитет кон политички активности кои може да им обезбедат поголем бенефит преку вработување во јавниот сектор. Таквите погрешни политики го намалуваат развојниот потенцијал на бизнисот и реалниот сектор, но исто така, ги насочуваат луѓето кон непродуктивно однесување што има за резултат пониско ниво на човечки капитал, недостиг на креативност и претприемачки дух што треба да бидат главниот мотор и движечка сила на развојот на секоја економија.

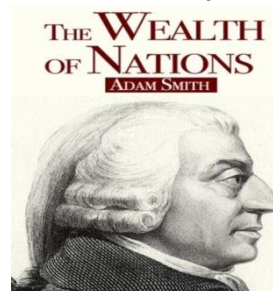


Како Марк Цукенберг преку разбирање на опортунитетниот трошок и следење на мотивите стана најуспешниот претприемач на 21-виот век? Тој одлучил да го напушти своето школување на Хардвард Универзитетот и целосно да се посвети на градење на својата компанијата „Facebook“, со цел да ја искористување на можноста за подобро поврзување на луѓето преку примена на новите информатички и комуникациски можности.

1.2 Како луѓето комуницираат помеѓу себе

Првите четири принципи се однесуваат на тоа како луѓето и бизнисот ги донесуваат одлуки. Сепак, луѓето и бизнисите се во постојана комуникација и интеракција помеѓу себе, што укажува дека процесот на донесување на одлуки не е изолиран процес и истиот е детерминиран од останатите агенти во економијата. Исто така, одлуки кои ги носиме не влијаат само врз нас, туку и врз другите луѓе и бизниси. Во тој контекст, проучувањето на интеракцијата помеѓу агентите во економијата е исклучително значајна за разбирање на економијата и во продолжение ќе се обидеме да ја објасниме таа интеракција преку неколку принципи.

Пазарната економија е најдобриот начин за алокација на ресурсите. Имено, пазарната економија претставува економски систем кој ги алоцира ресурсите преку децентрализирани одлуки на многу луѓе и фирми кои се во меѓусебна интеракција на пазарите на добра и услуги. Практично, британскиот економист Адам Смит како еден од основоположниците на економската



наука во своето капитално дело „Причините за богатството на народите“ во 1776 година објаснува дека домаќинствата и фирмите се во постојана меѓусебна интеракција на пазарите, при што, тие се водени од „невидливата рака“ како главен пазарен механизам². Една од главните задачи во проучување на економската наука е токму разбирање на тоа како функционира „невидливата рака“. Имено, главниот инструмент на „невидливата рака“ како фундамент на кој почива пазарната економија се цените кои се пазарно детерминирани врз база на понуда и побарувачка и истите претставуваа главниот патоказ за ефикасна алокација на ресурсите и водич за донесување на одлуките од страна на потрошувачите и бизнисот.

Основниот мотив на потрошувачите е максимизација на користа, додека основниот мотив на фирмите е максимизација на профитот. Обидувајќи да ги остварат своите индивидуални цели, потрошувачите и фирмите практично ја остваруваат основната економска цел на максимизација на богатството на општеството во целина.

За разлика од пазарната економија како доминантен економски систем денес, поранешните комунистички земји од Советски Сојуз и земјите од Источна Европа практикувале централен плански економски систем кој се базира на донесување централизирани одлуки за алокација на ресурсите. Имено, државата како централен планер одлучувала што ќе се произведува, колку ќе се произведува, како ќе се произведува, кој ќе произведува и кој ќе ги консумира финалните добра и услуги. Главната филозофија на која почива централно-планскиот економски систем е дека државата единствено има капацитет да ги алоцира ресурсите во економијата на начин да обезбеди благосостојба за целото општество во целина. Овој економски систем денес е напуштен од најголем број на земји кои претходно го практикувале (со исклучок на Куба и Северна Кореа) и истиот е заменет со пазарна економија. И покрај тоа што во услови на пазарна економија никој не се грижи за општествената благосостојба, овој економски систем забележа значаен успех како начин на организирање на економските активности кои го промовираат зголемувањето на националното богатство и општествена благосостојба. Всушност, Имено, земјите со силно воспоставен пазарен механизам како што се САД, земјите од ЕУ, Јапонија и останатите земји од OECD (Organization of Economic Cooperation and Development) се практично земји со највисоко ниво на животен стандард. Од друга страна, транзиционите земји од Централна и Источна Европа и покрај тоа што поминаа низ еден горчлив пат во промена на економскиот систем преку приватизација на општествениот во приватен капитал, либерализација и дерегулација на пазарот, сепак резултатите укажуваат дека речиси сите земји во оваа група од денешна временска дистанца забележаа значителен економски прогрес и пораст на животниот стандард.

Сепак, пазарната економија не секогаш успева да ги организира најефикасно економските активности т.е. постојат одредени домени каде пазарот генерира неуспеси. Сведоци сме на последната светска економска криза и европската должничка криза од 2007/2008 година каде беа адресирани одредени слабости и недостатоци на пазарниот механизам. Домените каде пазарот генерира неуспеси и причините за појавата на светската економска криза ќе бидат подетално елаборирани подоцна во книгата, но она што е битно да потенцираме овде е фактот што таквите пазарни неуспеси ја наметнува потребата **државата да интервенира** во насока на надминување на таквите пазарни неуспеси.

Прашањето кое се поставува е ако невидливата рака како фундаментален механизам за алокација на ресурсите во услови на пазарна економија е толку совршена, зошто тогаш воопшто е потреба државата? Одговорот на прашањето е поради потребата невидливата рака да биде заштита од страна на



² Smith, Adam (1778). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. 1 (2 ed.). London: W. Strahan; T.Cadell. Retrieved 10 March 2015

државата. Пазарите функционираат ефикасно само ако се почитуваат **сопственичките права**. Земјоделците ќе ги работат своите посеви само ако се сигурни дека никој нема да им ги украде земјоделските плодови, како што кафе баровите ќе работат само ако се сигурни дека гостите ќе го платат она што го конзумирале. Во секоја пазарна економија државата преку полицијата и судовите врз основа на претходно воспоставените закони и правни акти ги штити своите граѓани и фирми, обезбедувајќи им сигурност дека ќе може целосно да уживаат во остварените приходи од продажба на своите бизнис идеи, претприемачки и интелектуални способности, иновации и сл.

Ова не е единствената причина за потребата од државна интервенција во услови на пазарна економија. И покрај тоа што пазарот во најголем број случаи е најдобар начин на организирање на економските активности, сепак постојат неколку исклучоци од ова правило. Постојат две причини зошто државата интервенира на пазарот – првата причина е да ја промовира и поттикне **ефикасноста**, додека втората причина е да обезбеди **еднаквост**. Во таа насока, најголем дел од владините политики се насочени кон зголемување на економската пита или обезбедување на поголема еднаквост во поделбата на таа пита.

Како што погоре потенциравме, и покрај тоа што невидливата рака најчесто обезбедува најефикасна алокација на ресурсите, сепак во одредени домени пазарот не успева да ја обезбеди таа цел. Таквите состојби кога пазарот е неспособен да обезбеди најефикасна алокација на ресурсите преку пазарно детерминирани цени се нарекуваат **пазарни неуспеси**. Еден од тие домени каде пазарот генерира неуспех се **екстерналиите**, кои го покажуваат некомпензираното влијание на активностите на еден агент врз благосостојбата на другите агенти во економијата. Екстерналиите можат да бидат позитивни или негативни. Типичен пример на позитивни екстерналии се образованието и иновациите, додека типичен пример за негативна екстерналија е загадувањето. Друг домен каде пазарот е неспособен да обезбеди ефикасна алокација на ресурсите е **пазарната моќ**, која се однесува на способноста и позицијата на еден агент или мала група на агенти да влијаат врз пазарните цени. На пример, ако една компанија е единствен обезбедувач на електрична енергија во државата, тогаш непостоењето на конкуренција им овозможува на компанијата да продава по повисока цена од рамнотежната цена во услови кога би имало конкуренција на пазарот и на тој начин да остварува екстра монополистички профит на штета на потрошувачкиот вишок.

Пазарната економија исто така може да испорача социјално неприфатлива дистрибуција на националниот доход т.е. да нема капацитет да обезбеди социјално прифатлива дистрибуција на националниот доход. Всушност, пазарната економија ги наградува агентите според нивната способност да произведат добра и услуги кои ќе бидат платени од страна на потрошувачите. На пример, фудбалерите се повеќе платени од ракометарите затоа што поголем број на луѓе се спремни да платат за да гледаат фудбал наместо ракомет. Пазарниот механизам не е во состојба да обезбеди подеднакво добра и услуги за сите луѓе. Некои луѓе се заглавени во тешка сиромаштија без доволно количество на храна и ограничен пристап до здравствена заштита, образование, за сметка на други луѓе кои имаат огромни богатства. Некои истражувања покажуваат дека денес можеби најголемиот проблем на светската економија е токму нееднаквата дистрибуција на доходот, каде мал процент од светската популација го поседуваат најголемиот дел од светското богатство. Постојат голем број на објаснувања зошто нееднаквоста во дистрибуцијата на доходот може да биде штетна за економскиот просперитет на една земја, објаснувајќи ја на тој начин потребата од државна интервенција. Многу владини политики, како што се даноците на доход или системот на социјална заштита, програмите за социјално загрозеани лица, се токму насочени кон редистрибуција на доходот во насока на обезбедување на минимална општествено-економска правичност.

Констатацијата дека владата преку државна интервенција може да ги подобри пазарните резултати, не значи дека таа секогаш тоа го прави. Владините политики се

креирани и имплементирани во политички процеси од страна на политичарите и тие често пати може да бидат предмет на обезбедување на политичка корист или да бидат под влијание на значајни центри на моќ и силни лоби бизнис групи. Не е редок случајот кога владите креираат одредени политики без да имаат целосни информации за пазарните специфичност и идеосинкратските услови карактеристични за државата. Затоа често пати обидот на државата преку владините политики да ги реши пазарните недостатоци завршува во **владини неуспех**. Такви владини неуспеси се корупцијата, барањето на рента, политичка дискриминација, национализација и сл. Во таа насока, се поставува прашањето дали е оправдана владината интервенција, кога и до која мера? Исто така, се потенцира потребата од подобрување на институционалниот капацитет на земјата во спроведување на подобри политики.



На крај, она што е важно за објаснувањето на интеракцијата помеѓу луѓето и бизнисот во услови на пазарна економија е потребата од **тргување и размена**. Имено, ниеден поединец не произведува цела палета на производи која ја консумира, ниту пак фирмите не ги произведуваат сите материјалите, машините, опремата, полу-производи кои им се потребни во производниот процес. Всушност, во услови на пазарна економија поединците и фирмите се специјализираат во она што најдобро го прават т.е. произведуваат, додека останатите добра и услуги ги обезбедуваат преку размена. Воопшто не е различна логиката кога размислуваме за **трговија** помеѓу различни земји и региони. Имено, трговијата и отворената конкуренција ги прави фирмите поефикасни поради притисокот на конкуренцијата и можностите за искористување на предностите од специјализација во оние активности каде тие се најконкуренти независно дали е тоа во производство на храна, облека или електроника³. Водени од фактот дека трговијата може да биде од корист за секоја земја, денес се повеќе е евидентен процесот на глобализација во кој фирмите и земјите се поинтензивно се вклучувани во меѓународната трговија. Некои националните погледни кои во последно време се појавуваат на светската економска и политичка сцена одат во насока дека глобализацијата ја зголемува конкуренцијата и некогаш може да биде штетна за националните интереси, при што, некои земји може да се јават како губитници во таа меѓународна поделба на трудот. Сепак, и покрај тоа што некои големи земји како што се Јапонија, САД, ЕУ и Кина, произведуваат исти или слични производи (на пример, Тојота, Цитроен, Фиат и Опел во автомобилската индустрија; Боинг и Еарбас во авионската индустрија; или Кока Кола, Нестле и САБ Милер во прехранбената и индустријата за пијалоци) и се директни меѓусебни конкуренти на пазарот, тие гледаат заеднички економски интерес и бенефит да тргуваат помеѓу себе. За разлика од спортот каде помеѓу конкурентите секогаш едниот губи, а другиот добива, во меѓународната трговија земјите се гледаат како меѓусебни партнери, а не како конкуренти, при што, во фер меѓународни трговски и економски услови може сите земји да бидат победници.

1.3 Како економијата функционира во целина

На почетокот почнавме со проучување на однесувањето на луѓето и бизнисите т.е. како тие ги донесуваат одлуките, за да подоцна ја анализираме интеракцијата

³ Newman, K. and Nollen, S. (1996) *Dimensions of International Competitiveness: Issues and Policies*, Lloyd-Reason, L. and Wall, S. (eds.), Edward Elgar

Бизнис Економија: Селектирани Микроекономски Теории и Концепти

пOMEѓу нив. Сите тие одлуки и интеракции помеѓу агентите (потрошувачите, фирмите, владата и другите институции) ја чинат економијата во целина.

Клучното прашање пред кое е исправена економската наука е прашањето за разликите во животниот стандард помеѓу земјите во светот. Податоците покажуваат големи разлики во нивото на животниот стандард мерен преку Бруто Домашен Производ (БДП) по глава на жител како најситетички показател кој го мери животниот стандард. Всушност, БДП по глава на жител е пазарна вредност на финалните добра и услуги произведени во една земја во одреден временски период (најчесто една година) поделен со вкупниот број на жител во земјата, при што, овој индикатор ни покажува колку на секој жител во просек добива од националниот доход ако истиот е еднакво дистрибуиран помеѓу сите граѓани во земјата.

Во продолжение, во табелата се дадени податоци за животниот стандард на најбогатите и најсиромашните земји во светот мерени според БДП по глава на жител (по тековни цени) за 2016 година.

Табела 1 БДП по глава на жител (по тековни цени) за 2016 година

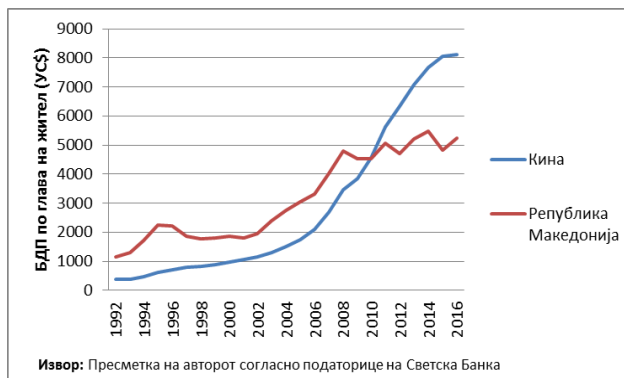
Земја	Код	БДП (УС\$)	Земја	Код	БДП (УС\$)
Луксенбург	LUX	102831	Израел	ISR	37293
Швајцарија	CHE	78813	Франција	FRA	36855
Макао, Кина	MAC	73187	Словенија	SVN	21305
Норвешка	NOR	70812	Чешка	CZE	18267
Ирска	IRL	61606	Грција	GRC	18104
Исланд	ISL	59977	Естонија	EST	17575
Катар	QAT	59331	Сробија	SRB	5348
САД	USA	57467	Того	TGO	578
Данска	DNK	53418	Авганистан	AFG	562
Сингапур	SGP	52961	Гвинеја	GIN	508
Шветска	SWE	51600	Сиера Леоне	SLE	496
Австралија	AUS	49928	Гамбија	GMB	473
Холандија	NLD	45295	Либија	LBR	455
Австрија	AUT	44177	Конго	COD	445
Хонг Конг, Кина	HKG	43681	Сомалија	SOM	434
Финска	FIN	43090	Мадагаска	MDG	401
Канада	CAN	42158	Цен. Реп. Африка	CAF	382
Германија	DEU	41936	Мозамбиг	MOZ	382
Белгија	BEL	41096	Нигер	NER	363
Велика Британија	GBR	39899	Малави	MWI	301
Нов Зеланд	NZL	39427			
Јапонија	JPN	38894			

Извор: World Bank database, 2017

Просечниот годишен доход по глава на жител во 2016 година во десете најбогати земји во светот (Луксебург, Швајцарија, Макао – Кина, Норвешка, Ирска, Исланд, Катар, САД, Данска и Сингапур) изнесува 67.040 американски долари, наспроти просечниот доход по глава на жител на десете најсиромашни земји во светот (Гамбија,

Либерии, Демократска Република Конго, Сомалија, Мадагаска, Централна Република Африка, Мозамбик, Нигер, Малави и Бурунди) кој во истата година изнесувал 392 американски долари, што значи постои огромна дискрепанца во животниот стандард помеѓу земјите во светот.

Животниот стандард мерен преку БДП по глава на жител во голема мера го отсликува и квалитетот на живеење на граѓаните. Граѓаните на развиените земји имаат подобра исхрана, подобар здравствен систем, и подолго очекувано траење на живот, споредно со ниско развиените земји. Исто така, граѓаните на развиените земји живеат во почиста и посредна животна средина, уживаат во повеќе добра и услуги (возат поубави автомобили, одат на луксузни летувања, живеат во поубави домови, се едуцираат во поквалитетен образовен систем, имаат подобри услови за работа), наспроти жителите на сиромашните земји кои се заглавени во тешка сиромаштија без основни егзистенцијални услови за живеење.



Прашањето *зошто постојат толку големи разлики во животниот стандард помеѓу земјите* (на пример, зошто САД со БДП по глава на жител од 57.467 американски долари во 2016 година се 10 пати побогати од Република Македонија чии БДП по глава на жител е 5.237 американски долари во истиот период) е едно од фундаменталните прашања на кое економската наука се обидува да одговори⁴. Одговорот на ова прашање е прилично едноставно. Всушност, разликата во животниот стандард помеѓу земјите е детерминиран од различните стапките на економски раст. Стапката на економски раст го мери растот на реалниот БДП или реалниот БДП по глава на жител во период од една година и истиот се изразува во проценти.

Објаснувањето е дека некоја земја денес има поголем животен стандард од некоја друга земја затоа што првата земја успеала да расте со поголема стапка од втората. Според правилото 70⁵, ако една земја расте со просечна стапка од 2 проценти годишно, тогаш ќе и треба 35 години да го зголеми двојно својот БДП ($70/2=35$). Не пример, Кина во изминатите 25 години (1992-2016) растела со просечна стапка на раст на БДП по глава на жител од 9 проценти, додека Република Македонија со стапка од 1.5 проценти. Според оваа динамика на раст, Кина го зголемила својот животен стандард за 3.25 пати, додека Република Македонија за 0.5 пати.

За илустрација, Кина забележала пораст на БДП по глава на жител⁶ од 366 американски долари во 1992 година на 8120 американски долари во 2016 година, додека Република Македонија го зголемила својот БДП по глава на жител од 1165 американски долари во 1992 година на 5230 американски долари во 2016 година. Тоа укажува дека денес Кина е побогата од Република Македонија затоа што успеала да обезбеди значително повисоки стапки на економски раст во изминатиот период.

Зошто некои земји растат со повисоки стапки на економски раст од други? Кои се фактори кои го детерминираат растот? Одговорот на прв впечаток е едноставен. Земјите кои инвестираат повеќе во физички и човечки капитал и во исто време имаат поголема продуктивност (капацитет да произведат поголемо количество на добра и услуги за единица време) се земји кои генерираат повисоки стапки на економски раст,

⁴ Податоците за БДП по глава на жител се земени од базата на Светска Банка.

⁵ Ако бројот 70 се подели со просечната стапка на економски раст, ќе се добие потребното време кое на економијата им е потребно да го зголеми својот БДП на двојно.

⁶ Мерени по тековни цени кои во себе го вклучуваат влијанието на инфлацијата (порастот на општото ниво на цени).

vice-versa. Во тој контекст, економските политики за подобрување на животниот стандард на граѓаните треба да бидат насочени кон поттикнување на инвестициите во физички и човечки капитал, и можеби многу поважно политики кои ќе ја зголемат продуктивноста во економијата.

За да се зголеми продуктивноста (капацитетот на еден работник да произведе добра и услуги за единица време) потребно е работниците да бидат добро едуцирани (да имаат акумулирано знаења, вештини и способности), да располагаат со сите потреби средства за производство и да имаат пристап до најдобрата достапна технологија. Исто така, потребно е државата да ја обезбеди неопходната инфраструктура (транспортна и комуникациска мрежа) и сите останати услови со цел бизнисот да може да произведува со пониски трошоци и поголема продуктивност. Оттука, динамиката со која една земја расте не зависи само од фирмите директно, туку многу повеќе од државата и нејзината способност да обезбеди поволни бизнис услови во најширока смисла на зборот.

Имено, владата преку фискалната политика и централната банка преку монетарната политика имаат директно влијание врз економските перформанси на земјата. Централната банка преку инструментите кои им стојат на располагање за кои ќе збориме подетални во вториот дел на книгата има можност да влијае на финансискиот сектор во насока на поттикнување на инвестициите во економијата. Од друга страна, владата преку инструментите на фискалната политика може да влијае врз бизнис условите во економијата преку обезбедување на квалитетни јавни добра. Градење на функционална инфраструктурата, подобар образовен систем, квалитетни институции, создавање на национален иновативен систем и негово вмрежување со бизнис сектор, одржување на макроекономска и политичка стабилност се само некои сегменти преку кои државата може значително да влијае врз капацитетот на економијата да генерира високи и одржливи стапки на економски раст, и на тој начин на долг рок да обезбеди повисок животен стандард за своите граѓани.

Еден дел од причините за разликите во животниот стандард треба да се бара кај самите луѓето и фирмите. Постојат примери кога во една иста земја или регион каде економските и бизнис условите се прилично еднакви за сите, некои граѓани се побогат од други т.е. некои фирми се поуспешни од други. Во таа насока, менталитетот, системот на вредности, културата, претприемачкиот дух, среќата се некои од објаснувањата зошто постои разлика во животниот стандард помеѓу луѓето во исти регион или земја т.е. зошто некои фирми се поуспешни од други. На пример, во Кина има региони кои значително се разликуваат според животниот стандард на граѓаните, како што во САД која важи за една од најбогатите земји во светот каде има голем број на милијардери и луѓе со пристојни услови за живот, има и сиромашни луѓе и бездомници.



2. Економијата и процесот на донесување бизнис одлуки

Како што погоре беше потенцирано, луѓето и бизнисот секојдневно се соочуваат со донесување на милиони одлуки. Дел од таквите одлуки се механички како што се купување на храна, одење на фризер, полнење на гориво во автомобилот и сл. Од друга страна, луѓето се исправени пред предизвикот за донесување на одлуки кои бараат процес на размислување и правење на сериозни анализи, како што се запишување на факултет и избор на својата професија, избор на својот животен патник и сл. Исто така, бизнисот се соочува со донесување на тековни и оперативни одлуки од типот на одлуката за набавка на материјали и сировини, избор на соодветен кадар и сл., но и стратешки одлуки кои имаат долгорочен карактер за бизнисот како што се одлуката за инвестирање во нов производствен капацитет, одлуките за настап на странски пазари. Независно дали станува за одлуки на потрошувачите или бизнисот, ниту дали станува збор за тековни или стратешки одлуки, сите одлуки се базираат на правење избор. Тоа произлегува од фактот што Оттука, се наметнува потребата нашиот расположлив доход или акумулирана добивка паметно да ја искористиме во оние алтернативи каде нашата корист како потрошувачи т.е. нашиот профит како фирма ќе бидат најголеми. Тоа претпоставува дека ние се однесуваме крајно рационално при донесување на нашите одлуки⁷.

Имајќи во предвид колку е важно разбирањето на потрошувачите во донесување на одлуките за тоа кои производи и услуги ги купуваат, економистите се обидуваат преку креирање на модели базирани на одредени претпоставки да го проучат однесувањето на потрошувачите во процесот на донесување одлуките. Првата претпоставка е дека потрошувачите ја мерат користа во однос на трошоците за секоја одлука поединечно. На пример, еден поединец прави избор каде ќе го помине својот летен одмор врз база на претходна анализа на сите достапни туристички понуди, што практично се сведува на анализа на користа што би ја имал од посета на туристичката дестинација (плажа, локација, храна, забава и сл.) во однос на трошоците кои треба да ги направи (цената на ангажманот) за да ја посети таа дестинација. Тие ја бираат онаа дестинација која за нив има најголема вредност (разликата помеѓу користа и трошокот е најголема). Слична е ситуацијата при донесување на бизнис одлуки. Имено, менаџерите на компаниите се обидуваат ретките и ограничените средства со кои располагаат да ги вложат во оние инвестициски проекти кои за сопствениците ќе имаат најголем бенефит.

Ресурсите во економијата се ретки и ограничени, и со таквите ограничени ресурси не постои можност да ги задоволиме сите наши потреби и желби. Тоа ја наметнува потребата од правење на избор.

Сепак, не секогаш луѓето се однесуваат рационално во донесување на своите одлуки. Сеуште постојат многу неоткриени работи кога станува збор за разбирање на човечкиот мозок и однесувањето на луѓето во процесот на донесување на одлуки, особено во улога на потрошувачи. Развојот на технологијата и наука се повеќе овозможуваат да се навлезе во такви анализи и истражувања. Имено, денес појавата на новите правци во економијата како што се неурологијата и бихевиористичката економија кои подразбираат примена на медицината и психологијата во разгледување на економски прашања се исклучително корисни не само за економските истражувачи, туку многу повеќе за самиот бизнис во насока на разбирање на човечкото однесување во донесување на одлуките и изборот на доброта и услугите кои го прават.

⁷ Simon, H. A. (1959) Theories of decision making in economics, American Economic Review 69, 3 June

2.1 Процесот на донесување бизнис одлуки

Не помалку важно е проучување на бизнис одлуките кои ги прават менаџерите и економистите. Тие секојдневно донесуваат одлуки како што се одлуките за бројот на луѓе што ќе го вработат, каков профил на работниците да ангажираат, во што да инвестираат и колку средства, како да мобилизираат слободен паричен капитал за финансирање на инвестициските проекти, какви мерки да преземат во насока на подобрување на ефикасноста во работењето, дали да прифатат да се фузираат со некоја друга компанија со цел подобрување на пазарните услови и искористување на предностите што ги нуди економијата од обем, каква маркетинг кампања да дизајнираат во насока на подобрување на брендот и лојалноста на потрошувачите⁸.

Бизнисот исто така се интересира за тоа како другите стеихолдери ги донесуваат одлуките. На пример, зошто некои вработени се помалку заинтересирани во извршување на своите работни задачи од другите вработени т.е. зошто некои вработени не ги исполнуваат работните норми кои се воспоставени? Зошто некои раководители или менаџери не се водат според основните економски и бизнис принципи во донесување на одлуките со цел зголемување на профитот на компанијата и заштита на интересите на акционерите? Како владата ги донесува одлуките и како тие влијаат врз бизнисот? Како бизнисот се однесува спрема локалната заедница и опкружувањето, зошто некои фирми се повеќе свесни за заштита на животната средина од други?

Сите одлуки што ги донесува бизнисот може да бидат класифицирани во неколку важни сегменти кои се предмет на интерес. Тие области се: 1) **инвестициите**, 2) **растот и експанзијата**, и 3) **стекнување и одржување на клиенти**⁹.

Една од клучните одлуки во бизнисот се однесува на инвестициите. Инвестициите во најширока макроекономска смисла се дефинираат како пораст на постојаното ниво на капитални фондови (машини, опрема, фабрички хали, патишта, хидроцентрали и сл.) во економијата т.е. како пари кои се трошат за зголемување на продуктивен капацитет од страна на државата и реалниот сектор. Во контекст на бизнисот, **инвестициите** се дефинираат како процес на ставање на слободните парични средства во функција на развивање и имплементирање на некој проект кој во иднина ќе генерира приноси вклучувајќи и пораст на производниот капацитет. Постои тесна врска помеѓу инвестициите на државата и бизнис инвестициите, бидејќи инвестициите на државата во изградба на патишта, железници, поттикнување и градење на национален иновативен систем и квалитетен образовен систем имаат големо влијание врз бизнис опкружувањето.

Сепак, нашето внимание овде ќе биде насочено кон анализа на инвестициите од микро аспект т.е. бизнис инвестициите и тоа како фирмите ги донесуваат инвестициските одлуки во насока на зголемување на нивните приноси. Најпрво, се поставува прашањето какви типови на бизнис инвестиции постојат т.е. кои проекти се сметаат како инвестиција.

- Инвестиција може да биде купување на нова печка која ќе го подобри регулирањето на температурата и ќе ја

Инвестициите се дефинираат как процес на ставање на слободните парични средства во функција на развивање и имплементирање на некој проект кој во иднина ќе генерира приноси вклучувајќи и пораст на



⁸ Cook, M. and Farquharson, C. (1998) Business Economics. London: Pitman.

⁹ Lipczynski J. and Wilson J. (2004) The Economy of Business Strategy, Pearson Education.

намали потрошувачката на енергија, ќе го забрза процесот на печење, или ќе овозможи печење на поголемо количество во единица време. Инвестиција за некоја фармацевтска компанија од типот на Алкалоид може да биде и вработување на фармацевтски инженер кој ќе работи на развивање на некој нов лек или подобрување на веќе постоечки. Инвестиција за Витаминка може да биде купување на некоја нова машина за правење на слатки која ќе ја зголеми продуктивноста на компанијата.

- Еден фармер може да донесе одлука да ја замени старата со нова модерна опрема за молзење и обработка на млекото. Тоа ќе му овозможи побрзо и попродуктивно да го молзи млекото, при што, ќе му остане многу повеќе време кое може да го посвети на останатиот дел од бизнисот со млеко. Исто така, таквата инвестиција ќе значи подобро регулирање на квалитетот на млекото и автоматизирање на некои производи процеси околу обработка и собирање на млекото. Слично на фармерот, еден земјоделец може да инсталира нов систем за наводнување по принципот капка по капка и на тој начин да заштеди вода за наводнување и да го подобри системот за наводнување со подобра регулација на водата што практично ќе значи поголема ефикасност и зголемување на земјоделските приноси.



- Некој луксузен ресторан во Скопје треба да донесе одлука која осигурителна компанија да ја ангажира за обновување на осигурителната полиса која ќе ги покрие штетите од пожар, кражба, природна непогода, повреда на некој работник, штета на некоја машина и инвентар, и многу други потенцијални ризици. Дали таквиот осигурителен договор фирмата ќе го потпише со постоечката осигурителна компанија која ги покрива речиси сите видови на ризици, но е значително скапа или тоа ќе го направи со некоја нова осигурителна компанија со помала репутација, но со значително пониска цена.



- Некоја транспортна компанија треба да донесе одлука дали да инвестира во нов современ систем за мониторинг за сите камиони кои патуваат ширум Европа, која инвестиција ќе го подобри логистичкото планирање, ќе ги задоволи стандардите и регулативите за сигурност и безбедност, и ќе овозможи полесно следење во случај на кражба.



- Владата може да донесе одлука за зголемување на заштитата на животната средина преку инвестирање во обновливи извори на енергија или градење на нуклеарна централа. Таквата одлука ќе значи големи инвестиции, но и долг период на имплементација. Градењето на една нуклеарна централа чини многу милиони, па дури и милијарди долари, и процесот на градење трае долг временски период. Од друга страна, градењето на мали и средни хидроцентрали, фотоволтаични електрични централи или ветерници исто така бара големи финансиски средства и период на соодветни анализи и физибилити



студии, изготвување на нови законски регулативни, изработка на техничка спецификација и сл.

Има некои карактеристики поврзани со инвестициите без разлика дали станува збор за мали инвестиции како оние на земјодолецот за системот на наводнување кои чинат неколку илјади евра или за инвестициите на државата во обновливи извори на енергија кои чинат повеќе милиони или милијарди евра. Имено, секоја инвестициска одлука се донесува врз база на претходна анализа на трошоците кои треба да бидат направени и користи што таквата инвестиција ќе ја обезбеди за поединецот или компанијата. Во тој контекст, една одлука е вредна само ако користи од новата инвестиција е поголема од трошокот што треба да се направи за да се финансира таа инвестиција. Тргнувајќи од оваа претпоставка, фармерот треба да ги процени сите трошоци што треба да ги направи за да го инсталира новиот систем за наводнување по принципот капка по капка, но и користи која ќе ја има од тој систем што практично се огледа во намалување на загубите на вода, намалување на времето што тој го троши за наводнување, и подобрување на приносите на земјоделските посеви. На исти начин, државата треба да ги вкалкулира сите трошоци за градење на енергетскиот систем базиран на обновливи извори на енергија (ветерни паркови, мали хидроцентрали, и фотоволтаични централи) во кои спаѓаат материјалните средства кои треба да бидат обезбедени за финансирање на целиот проект и сите други нематеријални трошоци како што се ризикот од катастрофални природни непогоди кои можат да го нарушат редовниот систем на производство и дистрибуција на електрична енергија, или ризикот од недоволен капацитет за задоволување на потребите на граѓаните во текот на целата година.

Со цел подобро донесување на инвестициските одлуки, потребно е да се примени објективна методологија за проценка на користи и трошоците од инвестициите. Многу е полесно да се пресметаат финансиските трошоци за градење и оперирање со енергетските објекти, отколку да се направи проценка на трошоци и негативните ефекти од евентуална природна катастрофа врз енергетскиот систем на земјата ако истиот во голема мера се базира само на обновливи извори на енергија. Имено, финансиските трошоци за една инвестиција се огледаат во висината на каматната стапка и условите за обезбедување на потребните финансиски средства за реализирање на инвестицијата, додека проценката на нематеријалните трошоци е прилично тешка и склона кон правење на грешки.

Од друга страна, повратот на средствата од големите инвестиции се очекува во подолг временски период, па калкулирањето на неизвесноста и ризикот во иднината е исклучително значајна во донесувањето на финалната одлука дали да се влезе во сериозни инвестиции. Сето тоа ја прави сликата многу покомплексна, укажувајќи дека донесувањето на инвестициските одлуки воопшто не се лесен процес, при што, секој бизнис се обидува да ги земе во предвид сите околности и информации и истите да ги проценира со примена на валидна методологија со цел да ја донесе најдобрата одлука.

Вториот сегмент каде бизнисот е соочен со предизвикот за донесување на важно одлуки се однесува на потребата од **експанзија и проширување** на бизнисот. Секој бизнис се соочува со предизвикот да расте и да се развива доколку сака да опстане и биде конкурентен на пазарот. Малите стартап бизниси се во постојана потрага по нови иновативни можности кои ќе им овозможат забрзување на нивниот развој, исто како што големите мултинационални бизниси се обидуваат да обезбедат нови бизниси и пазари преку донесување на одлуки за преземања на други помали компании. Таквите одлуки вклучуваат значителни ризици за самиот бизнис. **Ризикот** е степен до кој одлуката за преземање на некоја активност ќе има за резултат загуба, штета, непосакуван ефект или некој друг непожелен исход за оној кој ја донесува одлуката. Првото прашање што секој менаџер или економист си го поставува кога донесува некоја одлука е прашањето „што може да тргне во непосакуван правец“ и одлуките поврзани со експанзијата и растот на бизнисот не се разликуваат многу кога станува збор за ова прашање.

Бизнисот може да расте и развива со користење на **внатрешни** или **надворешни** средства. Интерниот раст се обезбедува преку реинвестирање на акумулираниот профит што самиот бизнис го генерира. Таквото реинвестирање може да биде во купување на нови дозволи и лиценци, градење на нов произведен капацитет, купување на нови машини и опрема, ангажирање на нови технолози и инженери кои ќе креираат нов или ќе го подобрат постојаниот производствениот процес, нова маркетинг кампања, што практично ќе му овозможи на бизнисот зголемување на производството и продажбата. Растот базиран на сопствени интерни средства евозможен само ако бизнисот генерира таков профит кој ќе биде доволен да се финансира понатамошниот развој и експанзија на бизнисот. Често пати на фирмата им стои на располагање можност таквиот раст да го обезбеди преку банкарски кредити. Сепак, тоа во голема мера зависи од каматната стапка и условите за кредитирање. Во некои земји каматната стапка е пониска и условите за кредитирање се поповолни, па фирмите често пати ги обезбедуваат потребните финансиски средства за растот на бизнисот преку кредити. Од друга страна, надворешниот раст и експанзија се обезбедува со надворешни извори и истиот има многу поголема динамика бидејќи фирмата може да расте со преземање или спојување со некоја друга фирма. Активностите за преземање и фузирање како бизнис стратегија за екстерна експанзија се во тесна корелациона врска со економските состојби¹⁰. Кога економијата расте и постојат поволни деловни очекувања тогаш фирмите многу повеќе се одлучуваат за донесување на одлуки за преземања или спојувања како начин за обезбедување на раст и експанзија на бизнисот и обратно во услови на рецесија во економијата кога постојат неповолни бизнис очекувања фирмите се воздржуваат од

Спојувањето или фузирањето значи кога две компании ги спојуваат своите бизнис операции на релативно еднаква основа со цел искористување на заедничките капацитети во насока на градење на посилни конкурентски предности.

Преземањето е трансакција кога една фирма купува некоја друга фирма со намера да ги искористи нејзините постоечки капацитет, при што, преземената фирма станува субсидијар во бизнис портфолиото на фирмата која го прави преземањето.

Ризикот е степен до кој одлуката за преземање на некоја активност ќе има за резултат загуба, штета, непосакуван ефект или некој друг непожелен исход за оној кој ја донесува одлуката.

¹⁰ Fuller, E. (2004) 'Mergers and acquisitions in the growth of the firm' in Applied Economics (10th edn), Griffiths, A. and Wall, S. (eds), Financial Times Prentice Hall

преземање на такви одлуки. Во секој случај, бизнис стратегиите за екстерен раст и експанзија преку преземања и фузирања се честа практика во развиените пазарни економии, при што, постојат многу аргументи кои покажуваат дека таквата практика може да биде исклучително корисна за развојот на секој бизнис. Имено, најголемиот бенефит се однесува на искористување на предностите кои ги нуди економијата од обем и синергијата. **Синергијата** е ситуација кога комбинирањето на два или повеќе бизниси или бизнис операции овозможува вкупниот бенефит да биде поголем од оној што ќе се добие како збир од двата поединечни бизнис ентитети. Идејата дека $2+2=5$ често пати се користи за да го поедностави објаснувањето на овој принцип.

Постојат многу успешни примери за преземања и фузирања кои го потврдуваат аргументот дека ова бизнис стратегија може да биде исклучително корисна за растот и експанзијата на секој бизнис ентитет. Имено, некои податоци покажуваат дека стапката на успешност на ваквите бизнис операции се движат од 20 до 45 проценти. Ако ја земеме средната вредност на овој податок може да заклучиме дека секоја трета операција на преземање или фузирање е успешна. Се разбира, ова зависи во голема мера од тоа што подразбираме по успешност. Всушност, едно преземање или фузирање се смета за успешно ако ги исполни очекуваните бенефити кои биле планирани пред истата операција да биде направена, независно дали новиот бизнис ентитет ќе продолжи да егзистира со добивка или не. На пример, ако менаџерите им ветат на акционерите дека во период од 5 години ќе обезбедат зголемување на приходите за 30 проценти преку операцијата на преземање или фузирање, а на крајот на 5-та година има зголемување од само 20 проценти, се поставува прашањето дали ова бизнис операција треба да се смета за успешна или неуспешна. Слична е состојбата кога се донесува проценка за тоа што е успешно или неуспешно кога се носат други бизнис одлуки. Постојат неколку успешни примери за преземање во Република Македонија, особено во телекомуникацискиот сектор, како што е преземањето на Македонски Телеком од страна на германскиот гигант во телекомуникацискиот сектор, T-home и преземањето на телекомуникацискиот оператор One од страна на Австрискиот компанија Vip. Слични такви преземања постојат и во банкарскиот сектор.

Често пати, некои фирми донесуваат одлука за меѓусебно фузирање на определен инвестициски проект со претходно дефинирани услови на соработка. Таквото фузирање има временски карактер и се однесува само за периодот додека трае самиот инвестициски потфат. На пример, често пати градежни компании за да ги исполнат тендерските услови за изведба на некој голем инфраструктурен проект (автопат, голема хидроцентрала, железничка пруга и сл.) се здружуваат во форма на заедничко вложување (**joint venture**) и таквото партнерство е валидно само за тој проект. Слични примери постојат за големи инвестициски проекти каде повеќе фирми влегуваат за да го дисперзираат ризикот помеѓу себе и да ги искористат заедничките капацитети. Неодамна, Бетон и Гранит потпишаа партнерски договор за заедничко вложување во изградба на патот Штип – Кочани, а претходно двете компании потпишаа сличен договор за градење на Клиничкиот центар во Скопје.



Една бизнис операција се смета за успешна само тогаш кога истата ќе ги испорача претходно планираните и очекуваните резултати.



Третиот важен сегмент за бизнисот при донесување на одлуките се однесува на **стекнување и одржување на клиенти**. Секој бизнис за да опстои потребно е да има потрошувачи, независно дали тие потрошувачи се бизнис клиенти или финални потрошувачи. Процесот на стекнување потрошувачи подразбира правење на трошоци за маркетинг, рекламирање, промоција, и други активности. Крајната цел е да се обезбедат вистински производи до вистинските потрошувачи кои производи ќе ги задоволат потребите и очекувањата на потрошувачите од аспект на квалитетот и вредноста кои ги нуди самиот производ. Оттука, се поставува прашањето колку пари да бидат издвоени за стекнување ново потрошувачи? Колкав буџет да се обезбеди за новата рекламна и промотивна кампања? Кој е најдобриот и најефикасниот начин преку кој може да се привлечат потрошувачите да го купат производот?



Откако еднаш ќе бидат стекнати, бизнисот треба да прави континуирани активности во насока на задржување на тие потрошувачи кои активности повлекуваат одредени парични издатоци т.е. трошоци. Првата одлука во оваа насока е каква стратегија да се донесе? Дали и колку фокусот да биде насочен кон задржување на постојаните потрошувачи, а колку кон освојување на нови пазари и потрошувачи. Не помалку важно прашање е дали и кога да се напуштат некои потрошувачи? Во принцип, одговорот би бил во оној момент кога користи од тие потрошувачи е помала во однос на трошоците кои се прават за да се задржат истите. Кога зборуваме за бенефит во економска смисла најчесто мислиме на приходи, па во овој контекст, кога зборуваме за корист од потрошувачи мислим на можноста да се генерира приходи.

Стратегијата за стекнување и задржување на потрошувачите постојано се менува зависни економските и пазарните услови во кои егзистира бизнисот. Некои истражувања покажуваат дека многу е потешко и поскапо да се стекнат нови потрошувачи, отколку да се задржат постојаните. Постојат многу фактори кои влијаат на трошоците за стекнување и задржување на потрошувачите: бројот на нови фирми кои како конкуренти влегуваат во индустријата, степенот на иновативност на постојаните конкуренти во однос на воведување на нови производи на пазарот, колку тие производи се супститути помеѓу себе, каква ценовна стратегија се води помеѓу конкурентите на пазарот, какви стандарди за грижа со потрошувачите се воспоставени и се практикуваат на пазарот. Кога зборуваме за стандардите за грижа кон потрошувачите и воспоставените практики во однос на квалитетот на услугите кои им се даваат на потрошувачите како начини за нивно задржување се мисли на квалитетот на производот кои се нудат, капацитетот на службата за грижа кон потрошувачите, достапноста на потребните информации за потрошувачите, можноста за рекламирање на производите, начинот на плаќање и многу други. Сите овие фактори има помало или поголемо влијание во донесување на одлуките. Инженерот во ИТ департаментот одлучува за тоа каков информатички и комуникациски систем ќе биде инсталиран во фирмата, колку луѓе ќе бидат ангажирани во негово менаџирање и сервисирање, како ќе биде улогата на тој систем и како истиот ќе биде во функција на давање на соодветни услуги на потрошувачите. Од овие одлуки во голема мера зависи дали фирмата ќе ги задржи или загуби потрошувачите.

ВТОР ДЕЛ - ПАЗАРЕН СИСТЕМ

3. Понуда, побарувачка и пазарна рамнотежа

Успешните менаџери мора да бидат способни секогаш точно да ги предвидуваат пазарните цени и количината на добрата и услугите поврзани со нивниот бизнис. Имено, генералниот менаџер на Макстил а.д. Скопје, на пример, мора да го планира производството на челик многу порано пред нарачките на купувачите. Профитот на Макстил а.д. Скопје во голема мера зависи од разбирањето на пазарните сили кои влијаат врз понудата и побарувачката и на тој начин ги детерминираат цените на челикот и количината на челик што купувачите ја бараат. Челикот што го произведува Макстил е наменет за градежната и бродоградбената индустрија, но во исто време има многу челичани во Европа и пошироко кои произведуваат и нудат челик на пазарот. Оттука, се јавува потребата менаџментот на Макстил да ги следи пазарните прилики со цел да ги донесе најдобрите бизнис одлуки за тоа колку да произведе, на кого да продаде, и по која цена. Ако Макстил произведе повеќе челик од она што се бара на пазарот тој вишок на производство во форма на залихи ќе ги зголеми трошоците на компанијата, но ако фирмата произведе помалку од она што се бара на пазарот, ја губи можноста да генерира поголем профит.

Анализата на понудата и побарувачката е моќна алатка на економијата за анализирање на тоа како пазарните сили ги детерминираат цените и нивото на производство на одделни пазари. **Пазарот** всушност претставува место или локација каде се среќаваат купувачите и продавачите за различни добра или услуги. Тој претставуваат *главниот механизам во економијата* преку која се врши *алокација на ресурсите*. Во услови на пазарна економија цената која се формира врз основа на понуда и побарувачка е главниот сигнал за економските субјекти во насочување и алоцирање на ретките и ограничените ресурси со цел остварување на максимален принос. Постојат два вида на пазари: **пазари на финални добра и услуги** (пазар на зеленчук и овошје, пазар на автомобили, пазар на образовни услуги и сл.) и **пазари на фактори на производство** (пазар на труд, пазар на капитал, пазар на недвижности, пазар на сировини, пазар на енергија и сл.). Исто така, погоре беше потенцирано дека постојат различни пазарни структури во зависност од бројот на понудувачи и купувачи, како и во зависност од производите кои се нудат.

Во рамките на ова подглавје нашето внимание ќе биде насочено кон проучување на пазарите на финални добра и услуги, и покрај тоа што основните концепти важат и за пазарите на фактори на производство. Дополнително, предмет на анализа ќе биде моделот на пазари во услови на совршена конкуренција каде постојат голем број на понудувачи кои продаваат хомогени (или релативно недиференцирани) производи, кои поради нивно незначително учество во пазарната понуда се прифаќаат на цени.

Анализата ќе ја започнеме со објаснување на *страната на купувачите* која се однесува на **побарувачката на пазарот**, а потоа ќе ја објасниме *страната на продавачите* која се однесува на **понудата на пазарот**. На крај, ќе ја комбинираме анализата на побарувачката и понудата заедно со цел да видиме како цените и количините се детерминираат на пазарот и како промените во понудата или побарувачката влијаат врз промена на цените и количините.

3.1 Пазарна побарувачка

Количината на добра и услуги што побарувачите на одреден пазар сакаат и се спремни да ја купат во одреден временски период (на пример, една неделна, еден месец) се нарекува пазарна побарувачка. Постојат голем број на фактори кои влијаат врз пазарната побарувачка, но заради оправдано поедноставување ќе се задржиме само на шест фактори кои според најголем број студии се споменуваат како најзначајани детерминанти на пазарната побарувачка.

Во објаснување на побарувачката и факторите кои ја детерминираат ќе користиме три функции: **општа функција** на побарувачка, **директна функција** на побарувачка и **инверзна функција** на побарувачка.

3.1.1 Општа функција на побарувачка

Фундаменталните варијабли кои влијаат на пазарната побарувачка се: 1) цената на финалните добра и услуги, 2) доходот на потрошувачите, 3) цената на супститутните добра и услуги, 4) вкусовите и преференциите на потрошувачите, 5) цените на финалните добра и услуги кои се очекуваат во иднина, и 6) бројот на потрошувачи на пазарот. Врската помеѓу факторите и побарувачката може да се претстави преку општа функција на побарувачка и истата е презентирана во продолжение

$$D_q = f(P, M, P_r, T, P_e, N)$$

каде, симболот, f , значи „функција од“ или „зависи од“ и

D_q = побарувачка на финални добра и услуги

P = цена на финални добра и услуги

M = доход на потрошувачите

P_r = цените на супститутните добра и услуги

T = вкусови и преференции на потрошувачите

P_e = цената на добрата и услугите која се очекува во иднина

N = бројот на потрошувачи на пазарот

Оваа функција ни покажува како сите шест фактори заедно влијаат на побаруваната количина. За да го објасниме индивидуалниот ефект што секој фактор поединечно го има врз побарувачката, треба да анализираме како промената на секој фактор влијае врз побарувачката. Изолирањето на индивидуалниот ефект на секој поединечен фактор подразбира дека сите други фактори која ја детерминираат побарувачката треба да бидат константни. Секогаш кога збориме за ефектот на некој фактор врз побарувачката, мислиме дека другите фактори се константни (непроменети).

Она што е наша задача овде е да видиме како одделните фактори се поврзани со побарувачката. Ќе започнеме со анализа на ефектите од промена на цената врз побарувачката под претпоставка дека другите пет фактори се непроменети. Како што е очекувани, потрошувачите се спремни да купат некој производ во поголема количина ако цената на тој производ е пониска, и спротивно ќе побаруваат помалку производи ако цената на производот е повисока. Значи, релацијата помеѓу цената и побаруваната количина е негативна (инверзна) што покажува дека секое зголемување на цената ќе значи намалување на побаруваната количина затоа што потрошувачите ќе се пренасочат кон побарувачка на супститутни производи, и обратно.

Анализата на врската помеѓу доходот и побарувачката укажува дека секој пораст на доходот при други непроменети услови на пазарот предизвикува зголемување на побаруваната количина. Имено, потрошувачите кои имаат поголем доход се спремни да купат поголемо количество на добра и услуги. Оваа законитост помеѓу доходот и

побарувачката важи за сите **нормални добра**. Нормални добра и услуги реагираат обратно пропорционално на промена во доходот, што значи, секое зголемување на доходот значи зголемување на побаруваната количина за тие добра и услуги, и обратно. Сепак, има некои добра и услуги кај кои побарувачката реагираат различно на промена на доходот. Кај овој тип на добра и услуги, зголемувањето на доходот предизвикува намалување на побаруваната количина. Истите се нарекуваат **инфериорни добра**, при што, како примери за инфериорни добра се наведуваат половните автомобили, услугите за одржување на бела техника и други.

Добрата и услугите можат да бидат поврзани помеѓу себе во побарувачката на два начини: како **супститути** или како **комплементари**. Генерално, добрата се карактеризираат како супститутни ако едно добро може да се користи на место на друго добро, на пример, Мерцедес и Опел. Ако цената на едното добро порасне, тоа ќе предизвика зголемување на побарувачката за другото супститутно добро. Ако се зголеми цената за Мерцедес автомобилите, тогаш потрошувачите повеќе ќе купуваат Опел. Или ако се намали цената на едно добро, тоа ќе ја намали побарувачката на другото супститутно добро. Од друга страна, добрата и услугите можат да бидат комплементарни, што значи порастот на побарувачката за едно добро ја зголемува побарувачката за друго добро. На пример, зголемувањето на запишани студенти на Универзитетот “Гоце Делчев” во Штип, ја зголемува побарувачката за рентирање и купување на станови во градот.

Вкусовите на потрошувачите имаат значајно влијание врз донесување на одлуките од страната на потрошувачите за изворот на добро и услуги кои го побаруваат на пазарот. Имено, и покрај тоа што вкусовите на потрошувачите тешко се мерат и квантифицираат, сепак некои индекси укажуваат дека потрошувачите преферираат производи со поголем квалитет, кои се во склад со новите трендови, кои се поздрави за консумирање и повеќе посакувани на секој начин.

Очекувањата на потрошувачите, исто така влијание врз нивните одлуки за купување. Имено, во случај кога потрошувачите очекуваат дека цените во иднина ќе растат, тогаш тековната побарувачка се зголемува затоа што тие се стимулирани да купат денес по пониска цена. Обратно, во случај кога потрошувачите очекуваат дека цените во иднина ќе забележат тенденција на опаѓање, тогаш тие ќе се воздржат од купување денес и истата потрошувачка ќе ја одложат за некој нареден период кога цените ќе бидат пониски. Потрошувачите освен за цените, имаат свои очекувања за нивните идни приходи, за економската состојба во земјата и други настани. Сите тие очекувања имаат влијание врз побарувачката. Имено, ако потрошувачите очекуваат влошување на економската состојба во земјата или намалување на идните приходи, тие ќе се воздржат од купување на капитални добра како што се стан, автомобил, викендичка и сл.

На крај, **бројот на потрошувачите** влијае врз побаруваната количина. Имено, ако расте бројот на постаро населени во земјата, очекувано е да се зголеми побарувачката за здравствени услуги. Или логично е да расте побарувачката за различни добра и услуги во Охрид во период на туристичка сезона бидејќи голем број на туристи однадвор го посетуваат градот во тој период.

Со цел детално да се анализира врската помеѓу одделните фактори и побаруваната количина, економистите користат *линеарна форма* на **општата функција на побарувачка** која го има следниот облик

$$Q_d = a + bP + cM + dP_r + eT + fP_e + gN$$

Симболите, Q_d , P , M , P_r , T , P_e и N , беа погоре објаснети, додека симболите, a , b , d , c , e , f и g , се непознати параметри во функцијата.

Параметарот на пресечната точка, a , ни ја покажува вредноста на Q_d , кога сите други варијабли P , M , P_r , T , P_e и N , се еднакви на нула, додека другите параметри, b , d , c , e , f и g , се нарекуваат параметри на наклон. Тие ги мерат ефектите врз побаруваната количина како резултат на промена на еден од факторите, P , M , P_r , T , P_e

и N , додека другите се константни. Параметарот на наклонот, b , ја мери промената на побаруваната количина како резултат на единична промена на ценат, што значи $b = \Delta Q_d / \Delta P$, при што, симболот, Δ , означува промена. Овој параметар се очекува да има негативен предзнак бидејќи побаруваната количина и цената се обратнопропорционални или негативни корелирани. Во продолжение е даден детален преглед на влијанието на одделните фактори врз побаруваната количина преку опис на општата линеарна функција на побарувачката.

Табела 3.1 Преглед на општата линеарна функција на побарувачка

Варијабла	Однос со побаруваната количина	Знак на параметарот на наклон
P = цена на финални добра и услуги	Инверзна	$b = \Delta Q_d / \Delta P$ е негативен
M = доход на потрошувачите	Директна за нормални добра Инверзна за инфериорни добра	$c = \Delta Q_d / \Delta M$ е позитивна $c = \Delta Q_d / \Delta M$ е негативна
P_r = цените на супститутните добра и услуги	Директна за супститутни добра Инверзна за комплементарни добра	$d = \Delta Q_d / \Delta P_r$ е позитивна $d = \Delta Q_d / \Delta P_r$ е негативна
T = вкусови и преференции на потрошувачите	Директна	$e = \Delta Q_d / \Delta T$ е позитивна
P_e = цената на добрата и услугите која се очекува во иднина	Директна	$f = \Delta Q_d / \Delta P_e$ е позитивна
N = бројот на потрошувачи на пазарот	Директна	$g = \Delta Q_d / \Delta N$ е позитивна

Општата линеарна функција некогаш може да биде симплифицирана со изоставување на неколку фактори на побарувачката. Имено, некои фактори како што се вкусовите на потрошувачите, очекувањата на потрошувачите за цените во иднина или бројот на побарувачи немаат големо влијание врз побаруваната количина за некои добра. За илустрација, побарувачката за вода не зависи од вкусовите на потрошувачите поради тоа што таа е безвкусна, ниту пак потрошувачите ќе реагираат на консумирање на водата (зголемување на побаруваната количина) овој месец ако очекуваат дека цената на водата ќе се зголеми наредниот месец. Исто така, во некои средини или пазари бројот на потрошувачи е константен и истиот не се менува подолг временски период. Поради овие причини општата функција на побарувачката може да ја интерпретираме во поедноставена форма:

$$Q_d = a + bP + cM + dP_r$$

оваа форма на функцијата на побарувачка претставува добар апроксимативен модел на побарувачка кој е апликативен во многу реални ситуации.

И покрај тоа што не секогаш е соодветно да се користи едноставна верзија на општата функција на побарувачка, оваа функција со три варијабли обезбедува валиден модел за анализа на побарувачката.

3.1.2 Директна функција на побарувачка

Односот помеѓу цената и побаруваната количина во одделни временски периоди, во услови кога другите фактори кои ја детерминираат побарувачката се непроменети, се нарекува **директна функција на побарувачка**. Оваа функција ни покажува како реагира побарувачката како резултат на промена на цената. Функцијата на побарувачка може да биде претставена како формула, табела, или преку графички приказ. Во продолжение ќе ја претставиме во најгенералната форма како равенка

$$Q_d = f(P)$$

при што, како што може да се види од самата равенка не ги земаме во предвид другите фактори на побарувачката (доходот на потрошувачите, очекувањата за цените во иднина, цените на супститутите, вкусовите на потрошувачите и сл.).

За да ја илустрираме деривацијата на директната функција на побарувачка од општата функција, ќе претпоставиме дека општата функција на побарувачка е:¹¹

$$Q_d = 3.200 - 10P + 0,05M - d24P_r$$

Како што погоре видовме, во директната функција на побарувачка претпоставуваме дека другите фактори се константни. Оттука, да претпоставиме дека доходот на потрошувачите е 60.000 долари годишно и цената на супститутите е 200 долари. За да ја најдеме функцијата на побарувачка, фиксните вредности за доходот и цените на супститутите треба да ги замениме во равенката погоре.

$$\begin{aligned} Q_d &= 3.200 - 10P + 0,05(250.000) - 24(200) \\ &= 3.200 - 10P + 3.000 - 4.800 \\ &= 1.400 - 10P \end{aligned}$$

Оттука, директната функција на побарувачка е изразена во форма на линеарна равенка, $Q_d = 1.400 - 10P$. Параметарот на пресекот е 1.400, што практично го покажува количеството на побарувачка ако цената е еднаква на нула. Наклонот на оваа функција на побарувачка е ($= \Delta Q_d / \Delta P$) е -10 што укажува дека секое зголемување на цената за 1 долар ќе значи намалување на побаруваната количина за 10 единици. И покрај тоа што не сите функции на побарувачка се линеарни, во најголем број случаи се користи ваков тип на функции при пресметка и предвидување на побарувачката.

За секоја цена, равенката го покажува количеството што потрошувачите сакаат и се спремни да го купат при таа цена, се разбира под претпоставка дека сите други фактори се непроменети. Во конкретниот случај доходот на потрошувачите е 60.000 долари годишно и цената на супститутите е 200 долари. На пример, ако цената е 120 долари,

$$Q_d = 1.400 - (10 \times 120\$) = 200$$

Во табелата подолу се презентирани податоци за цените и количините на побарувачка за даден временски период, повторни претпоставувајќи дека другите фактори се константни. Секоја од овие комбинации на дадена цена и количина на побарувачка при таа цена е изведена од функцијата на побарувачка која погоре ја презентиравме.

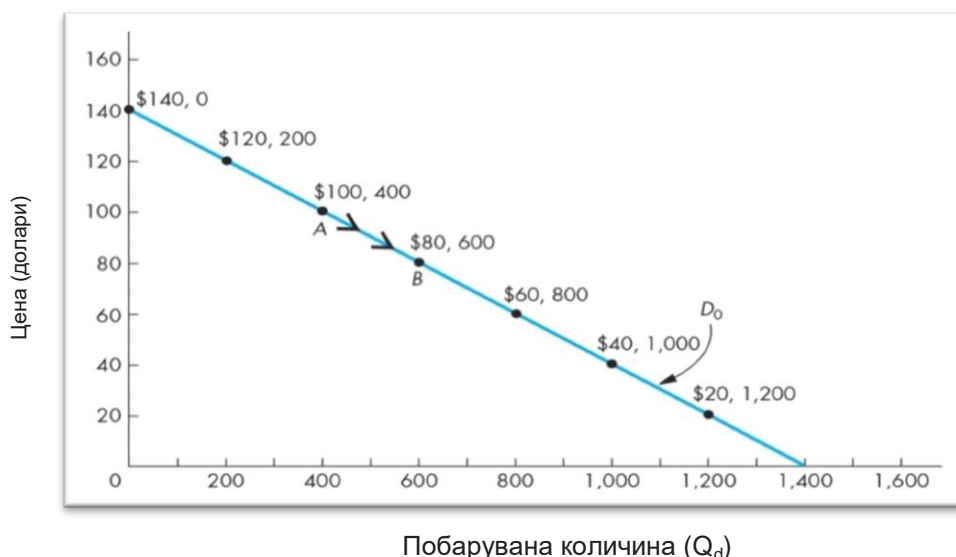
¹¹ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

Табела 3.2 Податоци за побарувачка за следната функција на побарувачка ($Q_d=1.400-10P$)¹²

Цена, \$	Побарувана количина
140	0
120	200
100	400
80	600
60	800
40	1000
20	1200

Другиот метод за претставување на функцијата на побарувачка е со помош на графички приказ. Овој графички приказ се нарекува крива на побарувачка која го покажува односот помеѓу цената и побаруваната количина при други непроменети услови. Табелата погоре е претставена преку графиконот 1, каде точките се поврзани со права линија, која е крива на побарувачка што кореспондира на функцијата на побарувачка, $Q_d=1.400-10P$.

Графикон 3.1 Крива на побарувачка: $Q_d=1.400-10P$



Кривата на побарувачка, D_0 , ја покажува вредноста на побаруваната количина на некое добро или услуга (на хоризонталната оска) за секоја вредност на цената (на вертикалната оска). Оттука, може да заклучиме дека цената е независна варијабла, додека побаруваната количина е зависна варијабла која зависи од промена на цената. Преку графичкиот приказ може да го анализираме движењето низ кривата на побарувачка т.е. да анализираме како промената на цената влијае врз зголемување или намалување на побаруваната количина. Како што погоре потенциравме секое намалување на цената ја зголемува побаруваната количина, *vice-versa*. Оваа воспоставена обратно пропорционална релација и врска помеѓу цената и побаруваната количина е поставена на ниво на законитост во економијата и во економската литература се среќава како **законот за побарувачка** кој практично покажува дека секое зголемување на цената предизвикува намалување на побаруваната количина.

¹² Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) *Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy*, twelfth edition. McGrawHill.

3.1.3 Инверзна функција на побарувачка

Во некои случаи, може да биде исклучително корисно да се изрази цената како функција на побаруваната количина. Оваа форма на побарувачка се нарекува **инверзна функција на побарувачка** бидејќи математички истата е инверзија на директната функција на побарувачка. На пример, да претпоставиме дека директната функција на побарувачка, D_0 , на графиконот 1 ја има следната форма: $Q_d = 1.400 - 10P$. Решавајќи ја оваа равенка за ја дава инверзната равенка на побарувачка во форма¹³:

$$P = 140 - 1/10Q_d$$

Обликот на оваа функција наједноставно графички може да се добие ако се заменат Q_d и P на вертикалната и хоризонталната оска. Пресечната точка ни покажува дека побаруваната количина за доброто или услугата ќе биде 0 единици ($Q_d = 0$) ако цената е 140 долари ($P = 140\$$), додека побаруваната количина ќе биде 1.400 единици ($Q_d = 1.400$) ако цената е 0 долари ($P = 0\$$). Параметарот на наклонот на оваа инверзна функција е $-1/10$, што покажува дека секое зголемување на побаруваната количина за една единица ќе предизвика намалување на цената за $1/10$ долари (или 10 центи).

И покрај тоа што побарувачката најчесто го покажува количеството што потрошувачите се спремни да го купат при дадена цена, сепак понекогаш менаџерите и економистите кои го истражуваат пазарот се заинтересирани колкава е највисоката цена која може да биде поставена за секој износ на побарувачка. Во тој контекст, кривата на побарувачка може да биде интерпретирана на два начини: 1) максималниот износ на побарувачка при одредено ниво на цена, или 2) максималната цена што потрошувачите се спремни да ја платат за специфична количина на побарувачка. На пример, да претпоставиме дека пазарот се наоѓа во точката А (100\$, 400 единици) на кривата на побарувачка, Графикон 1. Ако цената на доброто или услугата е 100 долари, максималниот износ што потрошувачите ќе сакаат да го купат е 400 единици. Еквивалентно, 100 долари е максималната цена која потрошувачите се спремни да ја платат за побарувачка од 400 единици. Оваа цена од 100 долари се нарекува “цена на побарувачка” за 400 единици, и секоја цена долж кривата на побарувачка се нарекува “цена на побарувачка” која одговара на побаруваната количина дадена на вертикалната оска. Оттука, инверзната функција на побарувачка ја покажува цената на побарувачка за секоја специфична количина на побарувачка.

3.1.4 Поместување на кривата на побарувачка

За разлика од движењето низ кривата на побарувачка која е резултат на промена на цената при други непроменети услови (сите други фактори на побарувачката се претпоставува дека се константни и не се менуваат во одреден временски период), поместувањето на кривата на побарувачката може да се случи како резултат на промена на некој друг фактор кој ја детерминира побарувачката (како на пример доходот на потрошувачите), а не се однесува на цената.

Со цел поедноставно да го објасниме влијанието на другите фактори на побарувачка врз кривата на побарувачка најпрво ќе презентираме една табела во која е дадено влијанието на промена на доходот врз побаруваната количина при различни нивоа на цена во услови кога сите други фактори (вкусите на потрошувачите, цената на супститутите, очекувањата за цените во иднина и сл.) се константни и не се менуваат.

¹³ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

Табела 3.3 Податоци за три различни функции на побарувачка

Цена, \$	$D_0: Q_d=1.400-10P$ Побарувана количина ($M=60.000\$$)	$D_1: Q_d=1.600-10P$ Побарувана количина ($M=64.000\$$)	$D_2: Q_d=1.000-10P$ Побарувана количина ($M=52.000\$$)
140	0	200	0
120	200	400	0
100	400	600	0
80	600	800	200
60	800	1.000	400
40	1.000	1.200	600
20	1.200	1.400	800

Како што може да се види од самата табела погоре, ако доходот се зголеми од 60.000 долари годишно на 64.000 долари тогаш побаруваната количина за доброто ќе се зголеми независно од нивото на цената (колона 3). На пример, во ситуација кога годишниот доход е 60.000\$, при цената од 60\$ потрошувачите се спремни да купат 800 единици, но при истата цена ако нивниот доход се зголеми на 64.000\$ тогаш тие ќе купат 1.000 единици¹⁴.

За детално проучување на врската помеѓу промена на доходот на потрошувачите и побаруваната количина ќе се повикаме на функцијата на побарувачка и математички ќе се обидеме да ја пресметаме таа поврзаност. Да се потсетиме дека функцијата на побарувачка го имаше обликот, D_0 ($Q_d=1.400-10P$) и истата беше изведена од општата функција на побарувачка:

$$Q_d = 3.200 - 10P + 0,05M - 24P_r$$

каде, доходот и цената на поврзаните добра се третираа како константни со вредност 60.000\$ и 200\$, респективно. Ако доходот се зголеми од 60.000\$ на 64.000\$, новата равенка на побарувачката при ова повисоко ниво на доход ќе биде пресметана со замена на $M=64.000\$$ во општата функција на побарувачка, при што, решението на оваа равенка е во продолжение

$$Q_d = 3.200 - 10P + (0,05 \times 64.000) - (24 \times 200)$$

$$Q_d = 1.600 - 10P$$

Бидејќи зголемувањето на доходот предизвикува зголемување на побаруваната количина за секое ниво на цена, кривата на побарувачка ќе се помести кон десно од D_0 како крива на побарувачка која кореспондира со ниво на доход од 60.000\$ кон D_1 како крива на побарувачка која кореспондира со ниво на доход од 64.000\$ (види графикон 2). Секаде долж кривата, D_1 , побаруваната количина е поголема во однос на D_0 за исто ниво на цена. Оваа промена на функцијата на побарувачката се нарекува **зголемување на побарувачката**.

Од друга страна, **намалување на побарувачката** се случува тогаш кога промената на некој од факторите на побарувачка (доходот, цени на супститути, очекувања на потрошувачите за цените во иднина, вкусовите и сл.) предизвика намалување на побаруваната количина за некое добро за секое ниво на цена. Во колана 4 од Табела 2 е илустрирано намалување на побаруваната количина како резултат на намалување на годишниот доход на потрошувачите од 60.000\$ на

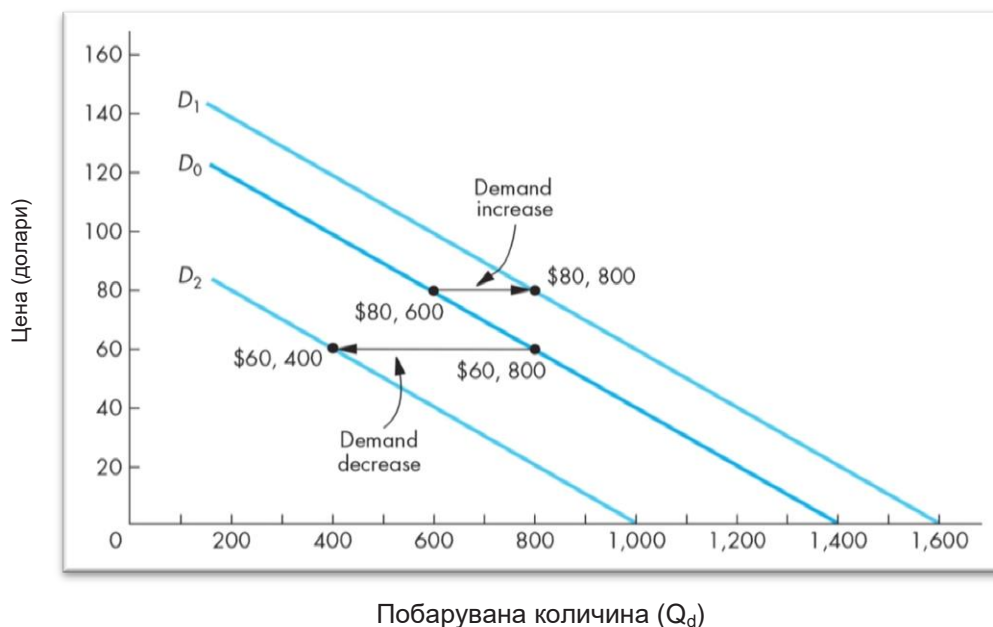
¹⁴ Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

52.000\$, при што математичката пресметка на функцијата на побарувачката и промената на кривата на побарувачка D_2 ќе ја оставиме како практична задача за студентите.

Она што е најбитно да се разбере овде е механиката на поврзаноста помеѓу одделните фактори и побаруваната количина. Како што погоре видовме секое зголемување на доходот имаше за резултат пораст на побаруваната количина за секое ниво на цени бидејќи параметарот, $c = \frac{\Delta Q_d}{\Delta M} = +0,05$ е позитивен, што укажува дека зголемување на доходот за 1\$ ќе предизвика пораст на побаруваната количина за 0,05 единици за секое ниво на цени. Бидејќи во конкретниот пример годишниот доход се зголеми за 4000\$, побаруваната количина се зголеми за 200 единици ($= 4.000 \times 0,05$). Оттука, кога параметарот на наклонот е позитивен тоа покажува дека врската помеѓу факторот и побарувачката е право пропорционален. Тоа е случај за сите нормални добра (најголем број од добрата на пазарите имаат карактер на нормални добра), додека кај инфериорните добра секое зголемување на доходот има за резултат намалување на побаруваната количина (овде параметарот на наклонот е негативен). За илустрација, карактер на инфериорни добра имаат велосипедот, чадорот, автобуските услуги и сл. На пример, зголемувањето на доходот ќе ја намали побарувачката за автобуски услуги, велосипеди и чадори затоа што луѓето сега со поголемиот доход ќе можат да се купат сопствен автомобил и најголем дел од своите потреби да ги остваруваат со него.

Подолу преку графички приказ е претставено влијанието на промената на доходот (зголемување или намалување) врз побаруваната количина преку промена на кривата на побарувачка нагоре кон D_1 во случај кога има зголемување на доходот (од 60.000 долари на 64.000 долари) или поместување на кривата на побарувачка надолу кон D_2 во случај кога има намалување на доходот (од 60.000 долари на 52.000 долари).

Графикон 3.2 Поместување на кривата на побарувачка



Промената на побаруваната количина и поместувањето на кривата на побарувачка освен како резултат на промена на доходот што погоре беше детално елаборирана, може да се случи и како резултат на промена на било кој друг фактор на побарувачката (*вкусовите на потрошувачите, очекувањата за цените во иднина, цената на супститутите, големината на пазарот и бројот на потрошувачи на пазарот*). Тие се нарекуваат **детерминанти на побарувачката** бидејќи de facto тие ја

детерминираат локацијата на кривата на побарувачка. Оттука, кривата на побарувачка може да се помести кон десно или кон лево како резултат на промена на еден или повеќе детерминанти. Параметарот на наклонот кај овие детерминанти е различен зависно од тоа како истите влијаат врз побаруваната количина. За илустрација, *параметарот на наклонот кај цената на супститутите е позитивна* што укажува дека секое зголемување на цената на супститутите ја зголемува побарувачката за доброто, додека *параметарот на наклонот кај цената на комплементарните добра е негативна вредност* што укажува дека порастот на цената на комплементарните добра ја намалува побаруваната количина за доброто. *Вкусовите на потрошувачите се право пропорционално поврзани со побаруваната количина*, што укажува дека побарувачката за едно добро или услуга е дотолку поголема колку повеќе потрошувачите го преферираат тоа добро или услуга. Од друга страна, *параметарот на наклонот кај очекувањата на потрошувачите за цената во иднина е негативен* што значи укажува дека потрошувачите ќе ја намалат тековната побарувачката за едно добро или услуга ако очекуваат дека во иднина цената на тоа добро или услуга ќе се намали, *vice-versa*. На крај, *големината на пазарот има позитивно влијание врз побаруваната количина*, што значи дека секое зголемување на бројот на потрошувачи на пазарот ќе значи зголемување на побаруваната количина.

3.2 Пазарна понуда

Износот на добра и услуги што се продаваат на пазарот за време на определен временски период (на пример, недела, месец) е нарекува понуда, што математички се означува со симболот, Q_s . Износот на добра и услуги што се нуди на пазарот зависи од голем број на фактори. Исто како кај побарувачката, економистите изоставуваат некои нерелевантни фактори со цел да го насочат своето внимание кон оние фактори кои реално имаат значајно влијание врз понудата. Генерално, понудата на добра и услуги во најголем дел е детерминирана од страна на шест фактори: 1) цената на добрата, 2) цената на инпутите кои се користат во процесот на производство, 3) цената на добрата поврзани со производството, 4) нивото на достапна технологија, 5) очекувањата на производителите за цената на добрата во иднина, 6) бројот на производители или производниот капацитет на индустријата (секторот).

3.2.1 Општа функција на понуда

Општата функција на понуда покажува како сите шест фактори *заедно* влијаат врз понудената количина за одредено добро или услуга. Општата функција на понуда може математички да се претстави преку следната равенка

$$Q_s = f(P, P_I, P_R, T, P_e, F)$$

Количината која фирмите се спремни и сакаат да ја понудат на пазарот (Q_s) не зависи само од цената на доброто или услугата (P), но зависи и од цената на инпутите кои се користат во процесот на производство (P_I), цената на добрата поврзани со производството (P_R), нивото на достапна технологија (T), очекувањата на производителите за цената на добрата во иднина (P_e), и бројот на производители или производниот капацитет на индустријата (F).

За поедноставување на анализата ќе го проучиме влијанието на одделните фактори врз понудата независно од влијанието на другите фактори. Ќе започнеме со анализа на *влијанието на цената врз понудата на добра и услуги* под претпоставка дека другите фактори не се менуваат т.е. се константни. Логично, порастот на цената на добрата и услугите ја зголеми понудата за тие добра и услуги поради фактот што повисоката цена за фирмите носи поголеми приходи и профит, а тоа практично ги мотивира да произведуваат и нудат на пазарот поголема количина. Обратно,

пониската цена ги демотивира фирмите, при што, понудата се намалува. Ова укажува дека врската помеѓу цената и понудата е право пропорционална.

Зголемувањето на цената на еден или повеќе инпути кои се користат во процесот на производство очигледно ќе ги зголемат трошоците на производство. Зголемувањето на трошоците ќе ја намалат профитабилноста на фирмите и тие во такви услови ќе бидат помалку мотивирани да произведуваат. Обратно ако се намали цената на некој или повеќе инпути. Во таков случај, фирмите водени од мотивот да остварат поголем профит ќе се обидат да произведат и понудат поголемо количество на добра и услуги. Оттука, може да заклучиме дека врската помеѓу цената на инпутите и понудата е негативна.

Промената во цените на доброта и услугите кои се поврзани во производниот процес може да влијаат врз понудувачите на еден или на друг начин, зависно од тоа дали доброта се *супститути* или *комплементари* во производството. Две добра, А и Б, се супститути во производството ако зголемување на цената на доброто А во однос на доброто Б има за резултат производителите да го зголемат производството на доброто А и да го намалат производството на доброто Б. На пример, ако се зголеми цената на зелката во однос на домати некои фармери ќе го заменат производството на домати со производство на зелки. Од друга страна, во случај две добра А и Б да се комплементарни во производството, тогаш зголемувањето на цената на доброто А ќе има за резултат зголемување на производството на доброто Б. На пример, ако се зголеми цената на суровата нафта тогаш ќе се зголеми производството на природен гас бидејќи овие две добра се поврзани во производниот процес, и обратно.

Следен фактор кој влијае врз понудата е *нивото на достапна технологија*. Технологијата го покажува нивото на знаење кое се однесува на комбинација на ресурсите за да се произведе добра и услуги. Подобрувањето на технологијата ги прави ресурсите попродуктивни овозможувајќи со помало количество на инпути да се произведе поголемо количество на добра и услуги. На тој начин, се намалуваат трошоците за производство и се зголемува профитот на фирмата што има за резултат зголемување на понудата на пазарот. Оттука произлегува мотивот на фирмите да инвестираат во подобрување на постоечкото ниво на технологија со цел да произведат повеќе добра и услуги по пониски трошоци и на тој начин да ги зголемат своите профити.

Одлуката на фирмата за нивото на производство не зависи само од тековната пазарна цена на доброто, но исто така зависи од *очекувањата на фирмата за цените во иднина*. Ако фирмата очекува дека во иднина цената на доброто ќе се намали, таа денес ќе произведува и нуди повеќе добра на пазарот со цел да ја искористи поволната пазарна ситуација. Од друга страна, ако таа очекува цените во иднина да растат таа ќе го намали тековното производство или ќе повлече дел од понудената количина со цел истата да ја понуди во следниот период кога цените ќе се зголемат.

На крај, ако *бројот на фирми во рамките на секторот* се зголеми или ако *производниот капацитет на постоечките фирми* се зголеми, поголемо количество на добра и услуги ќе биде понудено за секое ниво на цена. На пример, ако се зголеми бројот на мобилни оператори во телекомуникацискиот сектор или ако постоечките оператори ги зголемат своите капацитети ќе се зголеми понудата на мобилни пакети на пазарот. Обратно, ако некоја или повеќе фирми излезат од бизнисот или го намалат производниот капацитет, очигледно е дека ќе се намали понудата на тој пазар.

Исто како во случајот кај побарувачката, економистите често пати како корисен начин за изразување на општата функција на понуда ја користат линеарната функционална форма:

$$Q_s = h + kP + lP_l + mP_R + nT, +r + sF$$

каде, (P) , (P_I) , (P_R) , (T) , (P_e) , и (F) се детерминанти на понудата кои претходно ги елабориравме, h е параметар на пресекот, додека k, l, m, n, r и s се параметри на наклонот.

Табела 3.4 Преглед на општата линеарна функција на понуда

Варијабла	Однос со побаруваната количина	Знак на параметарот на наклон
P = цена на добрата и услуги	Директна	$k = \Delta Q_s / \Delta P$ е позитивна
P_I = цената на инпутите	Инверзна	$l = \Delta Q_s / \Delta P_I$ е негативна
P_R = цените на добрата поврзани во производство	Инверзна за супститутни добра	$m = \Delta Q_s / \Delta P_R$ е негативна
	Директна за комплементарни добра	$m = \Delta Q_s / \Delta P_R$ е позитивна
T = достапна технологија	Директна	$n = \Delta Q_s / \Delta T$ е позитивна
P_e = цената на добрата која се очекува во иднина	Инверзна	$r = \Delta Q_s / \Delta P_e$ е негативна
N = бројот на производители	Директна	$s = \Delta Q_s / \Delta N$ е позитивна

3.2.2 Директна функција на понуда

Исто како што функцијата на побарувачка беше изведена од општата функција на побарувачка, директната функција на понудата е изведена од општата функција на понуда. Директната функција на понудата или само понуда ја покажува врската помеѓу понудената количина за некое добро и цената на тоа добро под претпоставка дека другите фактори кои ја детерминираат понудата се константни.

$$Q_s = f(P)$$

при што, промената во понудената количина може да биде единствено резултат на промена на цената.

За да ја илустрираме постапката на изведување на функцијата на понуда од општата функција на понуда, ќе претпоставиме дека општата функција на понуда ја има следната форма¹⁵:

$$Q_s = 100 + 20P + 10P_I + 20F$$

Технологијата, цената на добрата поврзани во производството, и очекувањата за цените во иднина се изоставени од равенката со цел поедноставување на оваа илустрација. Да претпоставиме дека цената на некој важен инпут е 100\$, и дека 25 фирми го произведуваат производот. За да ја најдеме функцијата на понудата потребно е да ги замениме вредностите за P_I и F во општата функција на понуда:

$$\begin{aligned} Q_s &= 100 + 20P + 10(100\$) + 20(25) \\ &= -400 + 20P \end{aligned}$$

¹⁵ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) *Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy*, twelfth edition. McGrawHill.

Линеарната функција на понуда ја дава количината на понудата за различни нивоа на цени, претпоставувајќи дека другите фактори кои влијаат на понудата се константни. На пример, ако цената на производот е 40\$,

$$Q_s = -400 + 20(40\$) = 400$$

или ако цената е 100\$,

$$Q_s = -400 + 20(100\$) = 1.600$$

Во продолжение во табелата подолу е презентирана листа на неколку цени и понудена количина кои кореспондираат со тие цени, повторни претпоставувајќи дека другите фактори не се менуваат¹⁶.

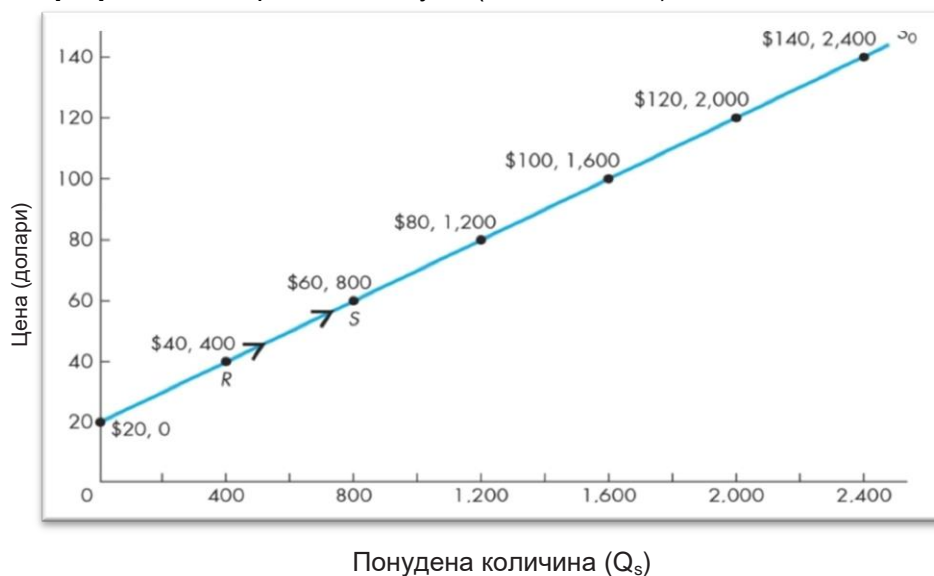
Табела 3.5 Податоци за понуда за следната функција на понуда ($Q_s = -400 - 20P$)

Цена, \$	Понудена количина
140	0
120	200
100	400
80	600
60	800
40	1000
20	1200

Сите комбинации на цени и понудени количина презентирани во самата табела се изведени од функцијата на понудата, $Q_s = -400 + 20P$, која беше изведена со претпоставка дека цената на инпутите е 100\$ и бројот на фирми кои произведуваат во рамките на индустријата се 25.

Оваа функција на понуда може да биде и графички преставена преку следниот графикон.

Графикон 3.3 Крива на понуда ($Q_s = -400 - 20P$)



¹⁶ Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

3.2.3 Инверзна функција на понуда

Како што може да се види од графиконот 3 погоре цената е претставена на вертикалната оска, додека понудената количина на вертикалната оска, исто како кај кривата на побарувачка. Оттука, равенката која е претставена на графиконот е инверзија на равенката на понуда и се нарекува **инверзна функција на понуда**, $P = 20 + 1/20 Q_s$. Наклонот на оваа инверзна функција презентирана на графиконот погоре е $\Delta P / \Delta Q_s$, што е еднакво на $1/20$ или со други зборови реципрочна вредност на параметарот k ($\Delta Q_s / \Delta P = 20$).

Економската логика јасно укажува дека производителите нема да произведуваат ако цената е под некое минимално ниво. Во конкретниот случај на графиконот 3 претставен погоре може јасно да се види дека тоа минималното ниво е при цена од 20\$ од каде фирмите се спремни да почнат да произведуваат и нудат на пазарот производи.

Секоја комбинација на цена и понудена количина претставена на кривата на понуда може да биде интерпретирана на два начини. Секоја точка на кривата на понуда покажува: 1) максимален износ на добра и услуги кој ќе биде понуден на пазарот за секое ниво на цена, или 2) минимална цена која производителите се спремни да понудат на пазарот определена количина на добра и услуги. Независно, кривата на понуда ни покажува како промената на цената влијание врз понуденото количество за некое добро или услуга. За илустрација, зголемувањето на цената од 60\$ на 80\$, ќе ја зголеми понудата од 400 на 800 единици од производот, при што, ќе предизвика движење низ кривата на понуда од точката R кон точката S .

3.2.4 Поместување на кривата на понуда

Како што ја видовме разликата помеѓу движење низ кривата на побарувачката како резултат на промена на цената и поместување на кривата на побарувачка како резултат на промена на некој друг фактор кој ја детерминира побарувачката, ние мора да направиме разлика помеѓу движење низ кривата на понуда и поместување на кривата на понуда. Имено, промената на кривата на понуда се случува како резултат на промена на некој од петте фактори кои ја детерминираат понудата (P_I , P_R , T , P_e , и F).

На пример, подобрувањето на достапното ниво на технологија во рамките на одредена индустрија ќе предизвика зголемување на продуктивноста на таа индустријата и пораст на понуденото количество од страната на фирмите кои егзистираат во рамките на самата индустрија. Тоа ќе предизвика поместување на кривата на понуда кон десно. Обратно, во услови како резултат на технолошко назадување може да се случи фирмите да нудат помало количество на производи на пазарот, при што, кривата на понуда во таков случај ќе се помести кон лево.

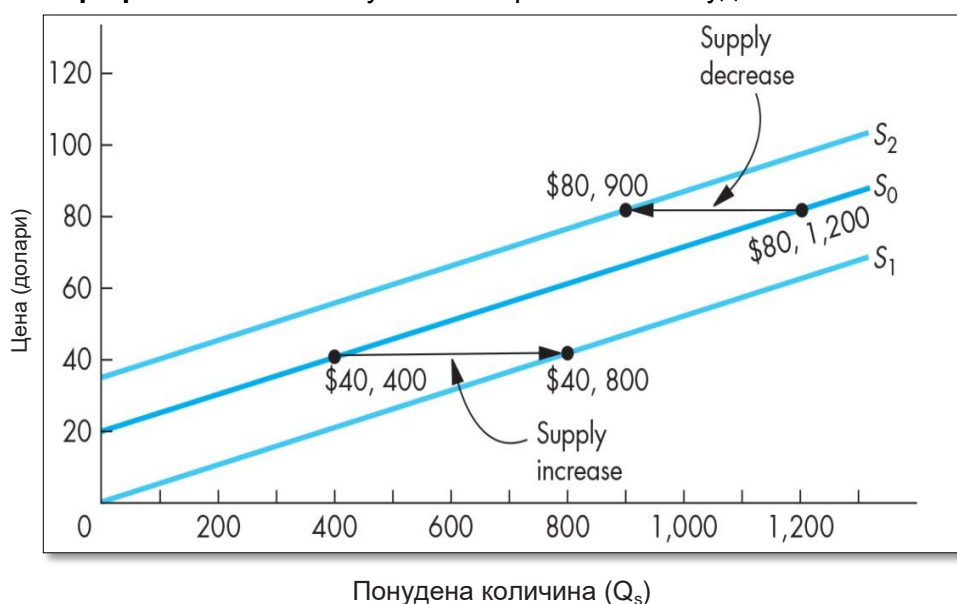
Во табелата подолу се дадени функции на понуда при цена на инпутите од 100\$ и функција на понуда при цената на инпутите од 60\$, и 25 фирми во индустријата. Новата функција на понуда при намалена цена на инпутите од 60\$ го има следниот облик, $Q_s = 20P$, што укажува дека понуденото количество се зголемува со секое за секоја цена (види колона 3). Сега новата крива на понуда при пониска цена на инпутите е прикажана на графичкиот приказ како S_1 и се наоѓа десно од кривата на понуда, S_0 . Од друга страна, со цел да демонстрира намалување на понудата како резултат на промена на некој фактор ќе претпоставиме дека сега при иста цена на инпутите од 100\$, се намалил бројот на фирми во индустријата од 25 на 10. Во таков случај, новата функција на понуда ја има следната форма, $Q_s = -700 + 20P$, што значи дека понудената количина се намалува за секое ниво на цена (види колона 4).

Табела 3.5 Три различни функции на понуда

Цена, \$	$S_0: Q_s = -400 + 20P$ Понудена количина ($P_1=100\$, F=25$)	$S_1: Q_s = 20P$ Понудена количина ($P_1=60\$, F=25$)	$S_2: Q_s = -700 + 20P$ Понудена количина ($P_1=100\$, F=15$)
140	2.400	2.800	2.100
120	2.000	2.400	1.700
100	1.600	2.000	1.300
80	1.200	1.600	900
60	800	1.200	500
40	400	800	100
20	0	400	0

Новата крива на понуда, S_2 , се наоѓа налево од првичната крива на понуда, S_0 , што практично покажува дека во ситуација кога има помал број на производители во индустријата понудената количина е помала за секое ниво на цени. Ова само потврдува дека промената на било кој фактор може да ја помести кривата на понуда нагоре или надолу зависно за кој фактор на понудата станува збор (цената на инпутите, достапното ниво на технологија, цената на добрата поврзани во производството, очекувањата за цените во иднина и бројот на фирми во индустријата) и дали тој фактор се зголемува или намалува.

Графикон 3.4 Поместување на кривата на понуда



3.3 Пазарна рамнотежа

Побарувачката и понудата обезбедува една корисна аналитичка рамка за анализа на однесувањето на потрошувачите и производителите на одделни пазари. Побарувачката одговара на прашањето како купувачите реагираат на промена на цената или некој друг фактор кој ја детерминира количината што потрошувачите сакаат и се спремни да ја купат. Од друга страна, понудата одговара на прашањето како понудувачите реагираат на промена на цената и другите фактори кои ја детерминираат количината што производителите сакаат и се способни да ја понудат на пазарот. Интеракцијата помеѓу потрошувачите и производителите на

пазарот води кон постигнување на **пазарна рамнотежа**. *Пазарната рамнотежа* е состојба кога при одредена цена потрошувачите се спремни да го купат количеството, што при истата цена производителите се спремни да го понудат на пазарот. Со други зборови, рамнотежата се случува кога цената е на она ниво при кое понудата и побарувачката се изедначуваат. Во услови на пазарна рамнотежа, цената се нарекува **рамнотежна цена** и количината се нарекува **рамнотежна количина**.

За да видиме како се постигнува пазарната рамнотежа, ќе ги искористиме податоците за понудата и побарувачката презентирани погоре. Во табела 6 се презентирани податоците за побарувачката (Табела 3) и податоците за понудата (Табела 5). Како што самата табела покажува, рамнотежата на пазарот се случува кога цената е 60\$ и заедно побаруваната и понудената количина е еднаква на 800 единици. При секоја цена повисока од 60\$, понудената количина е поголема од побаруваната количина. **Вишок на понуда** постои кога понудената количина ја надминува побаруваната количина на пазарот. Првите четири реда од колоната 4 прикажани во табелата подолу покажуваат состојба на вишок на понуда на пазарот при цена поголема од рамнотежната. Од друга страна, состојбата во која побаруваната количина ја надминува понудената количина на пазарот се нарекува **вишок на побарувачка** или **недостаток на пазарот**¹⁷.

Табела 3.6 Пазарна рамнотежа

Цена, \$	S_0 Понудена количина $Q_s = -400 + 20P$	D_0 Побарувана количина $Q_d = 1.400 - 10P$	Вишок на понуда (+) или вишок на побарувачка(-) $Q_s - Q_d$
140	2.400	0	+2.400
120	2.000	200	+1.800
100	1.600	400	+1.200
80	1.200	600	+600
60	800	800	0
40	400	1.000	-600
20	0	1.200	-1.200

Последните два реда од колоната 4 во табелата подолу ја илустрираат таквата состојба кога цената е под рамнотежната, при што, производителите не се доволно мотивирани да понудат на пазарот толкаво количество на добро кое ќе ги задоволи потребите на потрошувачите при таа цена. Рамнотежата се постигнува таму каде што не постои ниту вишок на понуда, ниту вишок на побарувачка, што значи рамнотежата овозможува “чистење” на пазарот.

Пред да преминеме на графичка анализа на пазарната рамнотежа, би се задржале на концептот на пазарна рамнотежа преку користење на функциите на побарувачка и понуда кои беа изведени претходно. Како што погоре беа презентирани, функцијата на побарувачка ја има следната форма, $Q_d = 1.400 - 10P$, додека функцијата на понуда може да ја претставиме во форма, $Q_s = -400 + 20P$. Бидејќи пазарната рамнотежа е состојба кога понудата и побарувачката се еднакви $Q_s = Q_d$, ако истите ги замениме во равенката ќе ја добиеме следната форма

$$1.400 - 10P = -400 + 20P$$

ако ја решиме равенката ќе ја добиеме рамнотежната цена,

¹⁷ John Lipczynski and John Wilson (2004) The Economy of Business Strategy, Pearson Education.

$$1.800 = 30P$$
$$P = 60\$$$

при пазарна рамнотежна цена од 60\$,

$$Q_d = 1.400 - 10(60) = 800$$
$$Q_s = -400 + 20(60) = 800$$

како што се очекува, оваа математичка деривација има краен резултат кој е идентичен како оној што е презентираан во табелата погоре.

Согласно Табела 6, кога цената е 80\$, на пазарот се јавува вишок на понуда од 600 единици.

$$Q_d = 1.400 - 10(80) = 600$$
$$Q_s = -400 + 20(80) = 1.200$$

Оттука, кога цената е 80\$,

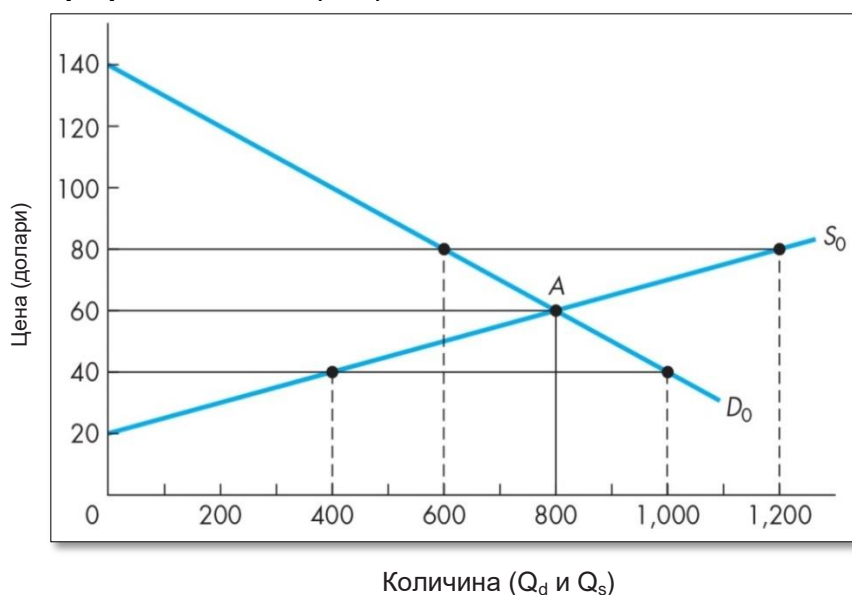
$$Q_s - Q_d = 1.200 - 600 = 600$$

резултат кој е претставен во колана 4 од табелата погоре.

Подолу на графиконот е претставена пазарната рамнотежа каде може да се види дека истата се постигнува при цената од 60\$, при рамнотежна количина од 800 единици. Во случај цената да е повисока од рамнотежната, на пример 80\$, тогаш производителите ќе бидат спремни да понудат на пазарот 1.200 единици од производот, но потрошувачите при таа цена ќе побаруваат единствено 600 единици, што практично значи дека на пазарот ќе се јави вишок од 600 единици. Во таков случај, производителите ќе мора да ја намалат цената со цел да ги намалат непосакуваните залихи кои за нив ги зголемуваат трошоците и претставуваат неефикасно алоцирање на ресурсите. Тие ќе ја намалат цената се до ниво додека пазарот не дојде во рамнотежа.

Од друга страна, ако цената на пазарот е пониска од рамнотежната, на пример 40\$, тогаш производителите ќе бидат спремни да понудат на пазарот само 400 единици од производот, додека потрошувачите при таа цена ќе сакаат да купат 1.000 единици, што практично значи дека на пазарот ќе се јави недостаток од 400 единици. Во таков случај, цената ќе расте се додека истата не обезбеди рамнотежа на пазарот.

Графикон 3.5 Пазарна рамнотежа



Она што треба да го знаеме е дека во услови на пазарна економија кога функционираат чисто пазарни принципи кои подразбираат целосно прилагодување на цените врз основа на понуда и побарувачка, пазарот секогаш е во рамнотежа, што значи нема состојба на вишок или недостаток. Дури некогаш и да се јави таква состојба таа е краткотрајна. За да ни биде појасно, да се запрашаме колку често гледаме празни полици во супермаркетите или колку често гледаме вишок на понуда на некој производ.

3.4 Мерење на пазарната рамнотежа

Ако знаеме како и каде се воспоставува пазарната рамнотежа, тогаш можеме да ги користиме кривата на понуда и побарувачка за да ја измериме нето добивката од доброволната размена на добра и услуги помеѓу продавачите и купувачите на пазарот. Пазарите егзистираат затоа што купувачите и продавачите наоѓаат заеднички интерес доброволно да разменуваат добра и услуги. Купувачите разменуваат пари за добра, а продавачите добра за пари. Ако тој интерес од двете страни не постои нема ниту пазарите да постојат. На пример, многу пати фановите на ракометниот клуб Вардар беа незадоволни од превисоката цена на билетите за натпреварите на тимот, но од друга страна тие наоѓаа интерес и задоволство да ја гледаат изворедната игра на ракометарите и за тоа беа спремни да ги откупат сите карти достапни за мечевите во лигата на шампиони. Значи, клубот и фановите доброволно донесоа одлука да учествуваат во таа размена, а со тоа да учествуваат на самиот пазар.

3.4.1 Потрошувачки вишок

Потрошувачите ги вреднуваат производите кои ги купуваат со вредност која најчесто ја надминува пазарната цена за тоа добро што потрошувачите реално ја плаќаат. За секоја единица на добро или услуга, **економската вредност** за таа единица е максималната вредност што потрошувачите се спремни да ја платат.

Економска вредност за одредена единица = цената на побарувачка за таа единица = максимален износ што купувачите се спремни да го платат

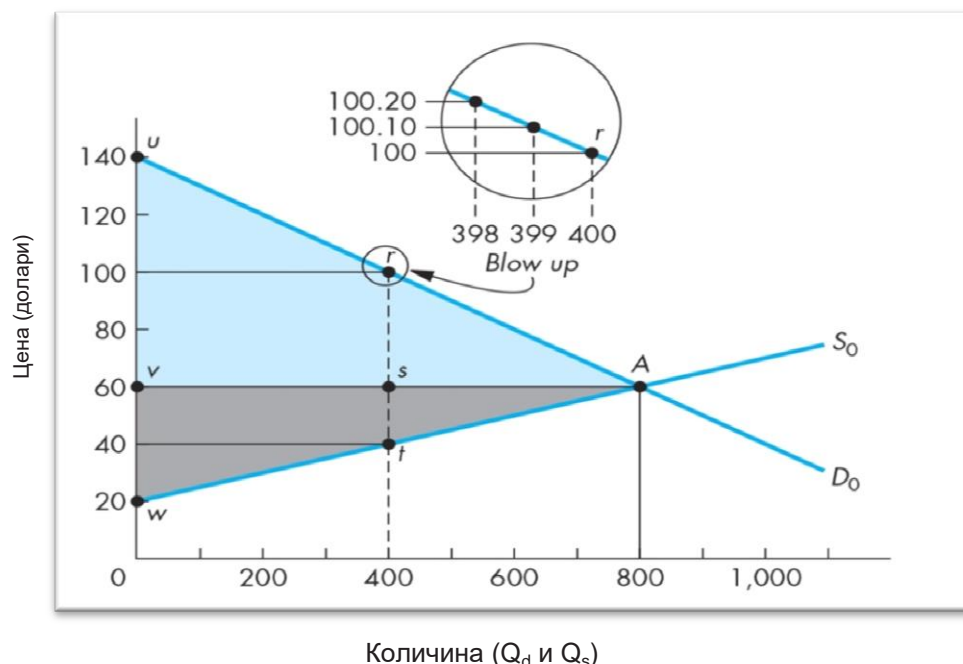
За илустрација, агентите за недвижности секогаш ги потсетуваат продавачите на имот дека нивната куќа, стан или викендичка вреди толку колку што заинтересираните купувачи се спремни да платат. Таа цена не секогаш е еднаква со реалните трошоци што продавачот ги има направено за да ја изгради куќата (викендичката) или да го купи станот. Да се потсетиме дека *цените на побарувачката* се максималните цени по кои различни количини можат да бидат продадени. Оттука, економската вредност за секоја единица на некое добро или услуга е еднаква со цената на побарувачка за таа единица на добро или услуга, бидејќи таа цена е максималниот износ што потрошувачите се спремни да ја платат за тоа количество.

За среќа на купувачите, тие никогаш не ја плаќаат максималната цена кој се спремни да ја платат. Наспроти, тие ја плаќаат пазарната цена која секогаш е пониска од таа цена што тие се спремни да ја платат (исклучок е последната продадена единица пред постигнување на пазарната рамнотежа). Оттука, разликата помеѓу економската вредност и пазарната цена претставува **потрошувачки вишок**. За да го илустрираме овој концепт поедноставно ќе земеме еден секојдневен пример. Во

случај кога сме гладни една векна леб ја вреднуваме многу повеќе од нејзината пазарна цена која реално ја плаќаме. Таа разлика го покажува потрошувачкиот вишок.

Во продолжение ќе се обидеме преку графички приказ да илустрираме како се мери тој потрошувачки вишок. Ако се повикаме на инверзната функција на побарувачката која ја разработивме погоре може да констатираме дека цената на побарувачка за 400-тата единица која изнесува 100\$ е максималната цена која потрошувачите можат да ја платат за таа количина (погледни ја точката r). Оттука, може да заклучиме дека цената на побарувачка од 100\$ ја мери економската вредност за 400-тата единици¹⁸.

Графикон 3.6 Мерење на вредноста на пазарна размена



Од графичкиот приказ и концептот кој го елабориравме погоре може да видиме дека потрошувачкиот вишок во конкретниот случај е еднаков на 40\$ ($= 100\$ - 60\$$), што е разликата помеѓу цената на побарувачка (економската вредност) и пазарната цена (во точката A). Разликата која го покажува потрошувачкиот вишок за 400-тата единица на графиконот е претставена со растојанието од r до s . Мора да внимаваме, ова не е вкупниот потрошувачки вишок за сите 400 единици, туку потрошувачкиот вишок само за 400-тата единица од производот.

За да го добиеме вкупниот потрошувачки вишок за сите 400 единици, потребно е да го пресметаме збирот од вертикалната разлика помеѓу цената на побарувачка и пазарната цена за секоја единица поединечно. Потрошувачкиот вишок на графиконот е претставен со површината под побарувачката и над пазарната цена долж нивото на аутпут од 0 до 400 единици. Тоа е практично површината ограничена помеѓу $uvrs$. Еден начин да се пресмета овој потрошувачки вишок е да е помножи должината на овој простор (разликата помеѓу v и s) со просечната висина на двете страни (uv и rs): $400 \times (80\$40\$)/2 = 24.000\$$

Она што исто така е многу важно се однесува на пресметката на вкупниот потрошувачки вишок во услови на пазарна рамнотежа. Во точката A на графиконот погоре, 800 единици се побарани и продадени при рамнотежна пазарна цена од 60\$. Површината означена со uvA на графиконот го претставува вкупниот потрошувачки

¹⁸ Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

вишок во услови кога пазарот е во рамнотежа. Површината на тој триаголник е $32.000\$ (= 0.5 \times 800 \times 80\$)$. Оттука може да заклучиме дека вредноста од $32.000\$$ ја мери нето-користа на сите потрошувачи кои на доброволна основа купиле 800 единици од производителите при цена од $60\$$.

3.4.2 Производствен вишок

Во пазарната размена освен потрошувачите, се разбира, корист имаат и самите производители кои нудат на пазарот одредени добра и услуги. Практично, производителите секогаш добиваат повеќе од оној минимум за кои се спремни да ги понудат своите производи на пазарот. За секоја понудена единица, разликата помеѓу пазарната цена што производителите ја добиваат и минималната цена при која тие се спремни да понудат на пазарот се нарекува **производствен вишок**. На графиконот 3.6 може да го пресметаме производствениот вишок при пазарна цена од $60\$$. Ако се повикаме на нашата претходна дискусија поврзана со инверзната функција на понуда која ни ја покажува најниската цена при која производителите се спремни да понудат одредено количество на пазарот.

Имено, на графиконот погоре може да видиме дека таа цена за 400-тотата единица на производ е $40\$$. Производствениот вишок од производство и продажба на 400-тотата единица е разликата на вертикалната оска помеѓу точката s и t , што е $20\$ (= 60\$ - 40\$)$. Вкупниот производствен вишок за сите 400 единици е збирот на производствениот вишок на секоја поединечна единица од производот. Оттука, производствен вишок за сите 400 е површината под пазарната цена и над понудата во распон од 0 до 400 единици, што на графиконот 6.3 е означена со $vwts$.

Тој потрошувачки вишок можеме да го пресметаме ако го помножиме вкупниот број на понудени единици (400) прикажан како растојание vs со просечната вредност од разликата помеѓу пазарната цена и минималната цена во случајот кога таа разлика од $40\$ (= 60\$ - 20\$)$ означена со vw и кога е $20\$ (= 60\$ - 40\$)$ означена со ts на самиот графикон. Врз база на едноставна калкулација на погоре елаборираното може да видиме дека вкупниот производствен вишок на сите 400 понудени и продадени единици е $12.000\$$.

Тргувајќи од погоре елаборираната логиката многу лесно можеме да го пресметаме производствениот вишок во услови на пазарна рамнотежа. Имено, во точката A , вкупниот производствен вишок е еднаков на површината означена со vwA , што укажува дека производствениот вишок или нето-користа што производителите ја имаат во услови на пазарна рамнотежа е еднаков на $16.000\$ (= 0.5 \times 800 \times 40\$)$.

3.4.3 Општествен вишок

Нето-користа за општеството во целина од одредена доброволна размена која се случува на пазарот е збирот помеѓу нето-користа на потрошувачите и нето-користа на производителите кои учествуваат во таа размена. Таквата нето-корист се нарекува **општествен вишок**.

Во конкретниот случај кој беше анализиран погоре, општествениот вишок изнесува $48.000\$ (= 32.000\$ + 16.000\$)$. Како што може да видиме, вредноста на општествениот вишок во услови на пазарна рамнотежа кој произлегува од доброволната размена на добра или услуги помеѓу производителите и потрошувачите е нето-користа изразена во одредена парична вредност што сите актери во општеството ја добиваат преку меѓусебната размена.

Прашањето за тоа кој повеќе добива од вкупниот општествен вишок, дали потрошувачите или производителите, во голема мера зависи од пазарната структура. Всушност, во услови на непотполна конкуренција (олигопол и монопол) фирмите се обидуваат да ја искористат позицијата на пазарот со цел да конвертираат поголем дел од тој општествен вишок во корист на самите производители. Наспроти, во услови на

совршена конкуренција каде ниту една фирма нема значајна пазарна позиција, а врз основа на тоа ниту моќ да влијае врз пазарната цена, најголем дел од потрошувачкиот вишок оди во рацете на потрошувачите.

3.5 Промена на пазарната рамнотежа

Ако понудата и побарувачката постојано се константни и не се менуваат, тогаш пазарната рамнотежа нема да се менува што подразбира дека рамнотежната пазарната цена и количина исто така нема да се менуваат. Во таков случај пазарната анализа ќе биде неинтересна за економистите и некорисна за бизнисмените. Сепак, во реалноста работите се поинакви. Имено, понудата и побарувачката постојано се менуваат што само ја наметнува потребата од постојано следење на пазарните случувања со цел изготвување на точни квалитативни и квантитативни предвидувања за идните пазарни случувања како основа за донесување на правилни бизнис одлуки. **Квантитативните предвидувања** ја покажуваат само *насоката на промената* на понудата и побарувачката, а врз таа основа и насоката на промена на клучните пазарни варијабли (цените и количините). Од друга страна, **квантитативните предвидувања** во исто време ја покажуваат *насоката и силината на промената* на пазарните варијабли.

На пример, ако прочитае во некоја владина мерка која најавува намалување на ДДВ за некој производи, пазарната анализа ќе ни овозможи да одговориме на прашањето дали таквата мерка ќе предизвика некакви промени во делот на намалување или зголемување на пазарните цени и продажба. Ако таквата анализа само подразбира предвидување во која насока ќе се случат тие промени тогаш станува збор за квантитативна промена. Дополнително, ако економскиот аналитичар има доволно податоци за пазарните варијабли тогаш тој може да направи квантитативно предвидување во кое ќе даде одговор на прашањето за колку ќе се промени цената и како тоа ќе влијае врз пазарната продажба. На пример, промената на ДДВ за некој производ од 18% на 5% може да ја намали цената за 15% што би значело пораст на побарувачката и продажбата за тој производ за 10%. Ова е илустрација на квантитативно предвидување на пазарните промени предизвикани од промена на некоја пазарна варијабла. Сепак, менаџерите и економистите не секогаш имаат достапност до потребните податоци за да направат точно предвидување, па во таков случај квалитативното предвидување може да биде исклучително корисно во донесување на вистинска бизнис одлука.

Во продолжение ќе се обидеме детално да ги анализираме пазарните промени и моменталните нарушувања на пазарната рамнотежа како резултат на таквите промени во понудата или побарувачката, но многу поважно ќе видиме како преку пазарните механизми се воспоставува новата пазарна рамнотежа. Најпрво ќе започнеме со анализа во случај ако се промени побарувачката, а понудата остане константна, а потоа ќе ја анализираме процесот на прилагодување и воспоставување на нова пазарна рамнотежа во случај кога настанала промена во понудата без притоа да се случи промена во побарувачката. На крај, ќе ја објасниме механизмот на воспоставување на пазарна рамнотежа во услови кога истовремено се случува промени кај понудата и побарувачката симултано.

3.5.1 Промена во побарувачката (константна понуда)

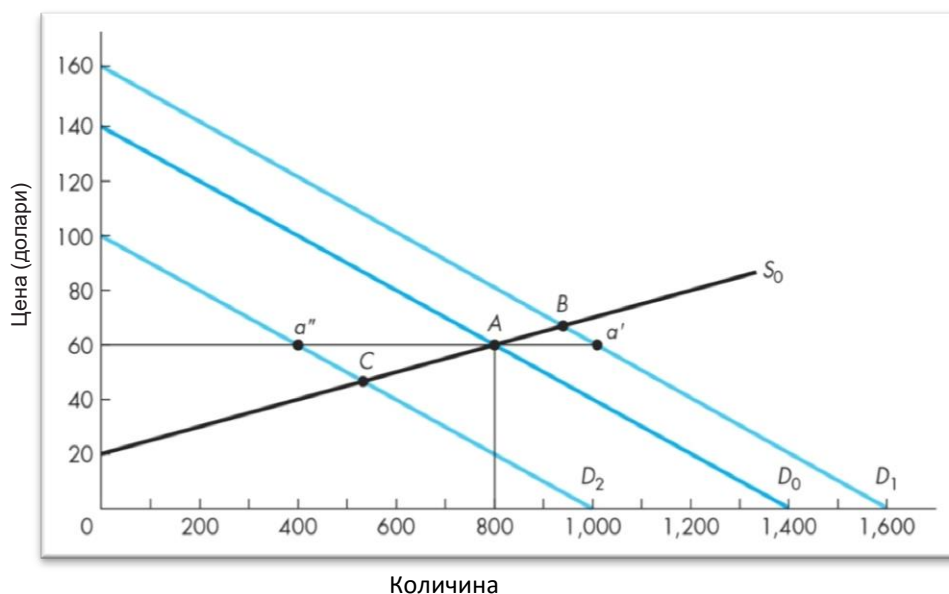
За да ја илустрираме ефектот на промените во побарувачката во случај кога понудата не се менува ќе ја користиме графиконот 3.7 каде се репродуцирани кривите D_0 и S_0 . Пазарната рамнотежа е воспоставена при цена од 60 и 800 единици. Кривата на побарувачка D_1 покажува зголемување на побарувачката, додека кривата D_2 покажува намалување на побарувачката. Овие промени на зголемување и намалување на побарувачката може да бидат резултат на промена на еден или

повеќе фактори кои ја детерминираат побарувачката освен цената. Имено, зголемувањето на побарувачката може да биде резултат на зголемување на доходот, додека намалувањето на побарувачката резултат на намалување на доходот на потрошувачите.

Во случај на зголемување на побарувачката како резултат на пораст на доходот на пазарот се јавува недостаток од 200 единици кој е претставен во точката a' (разликата од 800 единици при цена од 60\$ и 1000 единици колку што со зголемувањето на доходот бараат потрошувачите). Таквиот пазарен недостаток предизвикува зголемување на цената од 60\$ на 80\$, при што кривата на побарувачката се поместува од D_0 кон D_1 воспоставувајќи нова пазарна рамнотежа во точката B при повисока цена и количина. Обратно е во случај при намалување на доходот на потрошувачите што практично предизвикува намалување на побарувачката при непроменета цена. Таквото намалување на побарувачката создава вишок на понуда на пазарот од 400 единици која е означена со точката a'' (разликата помеѓу помалата побарувачка и поголемата понуда при цената од 60\$).

Сепак, пазарот брзо реагира на начин што цените ќе се намалат до ниво каде ќе се воспостави новата пазарна рамнотежа означена со точката C на графиконот подолу при пониско ниво на цена и количина. Оттука, можеме да го воспоставиме **пазарниот принцип** кој покажува дека **порастот на побарувачката при непроменета понуда ја зголемува пазарната цена и количина и обратно.**

Графикон 3.7 Промена на побарувачката при константна понуда



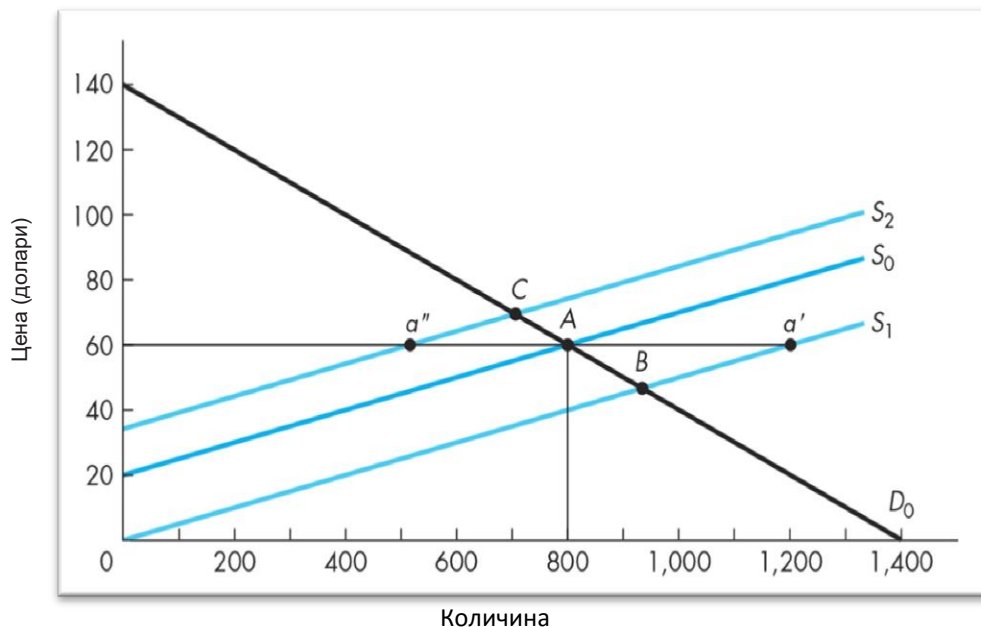
3.5.2 Промена во понудата (константна побарувачка)

За да ги илустрираме ефектите од промена на понудата во услови кога побарувачката не се менува ќе го користиме графиконот 3.8 каде се репродуцирани кривите D_0 и S_0 . Понуда може да се зголемува како резултат на промена на еден или неколку фактори кои ја детерминираат понудата, а не се однесуваат на цената на добрата, при што, во таков случај кривата на понуда се поместува надесно кон кривата S_1 . Обратно, понудата може да се намали, при што, кривата на понуда ќе се помести налево кон кривата S_2 .

Во услови на пазарна рамнотежа претставена во точката A може да се случи цената на некој од факторите на производство да се намали и како резултат на тоа понудата да се зголеми. Во таков случај, при пазарна цена од 60\$ потрошувачите сеуште побаруваат 800 единици од производот, но производителите при истата цена

сега поради пониските трошоци за сировини се спремни да понудат 1.200 единици. На тој начин се генерира вишок на понуда на пазарот од 400 единици претставен во точката a' на графиконот подолу. Таквиот вишок на понуда под дејство на пазарните сили ја намалува пазарната цена се додека не се постигне нова пазарна рамнотежа која е на пониско ниво на цена и повисоко ниво на количина.

Графикон 3.8 Промена на понудата при константна побарувачка



Спротивно, ако се случи понудата да се намали како резултат на намалување на бројот на фирми во рамките на секторот, тогаш кривата на понуда ќе се помести налево кон кривата S_2 . Сега фирмите при истата иницијална пазарна цена од 60\$ ќе имаат капацитет да понудат помала количина во однос на побаруваната количина на пазарот, генерирајќи на тој начин недостаток на понуда од 300 единици кој е претставен во точката a'' на графиконот 3.8. Во такви услови, пазарниот механизам ќе прави притисок цената да се зголемува се додека не се воспостави нова пазарна рамнотежа во точката C. Таа пазарна рамнотежа како што може да се забележи на самиот графикон е при повисоко ниво на цена и пониско ниво на количина.

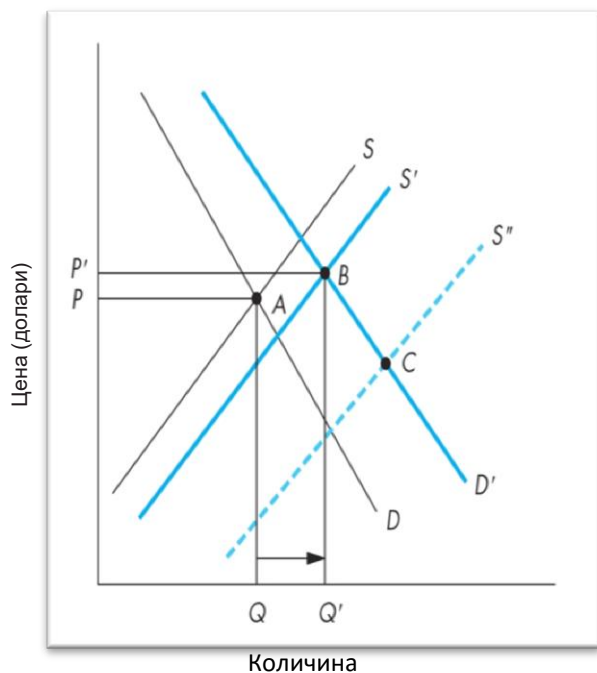
Оттука, може да изведеме друг важен **пазарен принцип** кој ни покажува дека **кога понудата се зголемува како резултат на промена на некој фактор кој не се однесува на цената тогаш новата пазарна рамнотежа се воспоставува при пониско ниво на цена и поголемо ниво на количина** и обратно **кога понудата се намалува новата пазарна рамнотежа се воспоставува при повисоко ниво на цена и пониско ниво на количина**.

3.5.3 Симултана промена на побарувачката и понудата

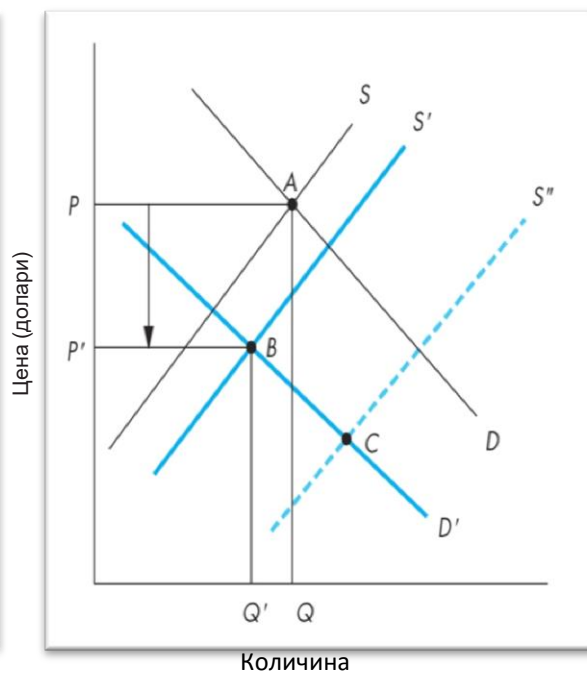
Досега предмет на наша анализа беше промената на понудата или побарувачката во услови кога другата крива е константна. Во двата случаи, ефектот од таквите промени во побарувачката или понудата врз рамнотежната цена и количина можеше лесно да се предвиди. Во ситуација кога понудата и побарувачката се менуваат истовремено, можно е да се предвиди или насоката во која цената се менува или насоката во која количината се менува, но не две истовремено. Во случај кога не е можно да се предвиди насоката на промена на некоја варијабла, таквата промена на таа варијабла се нарекува **неопределена**. Промената на пазарната цена

Графикон 3.10 Симултана промена на понудата и побарувачката

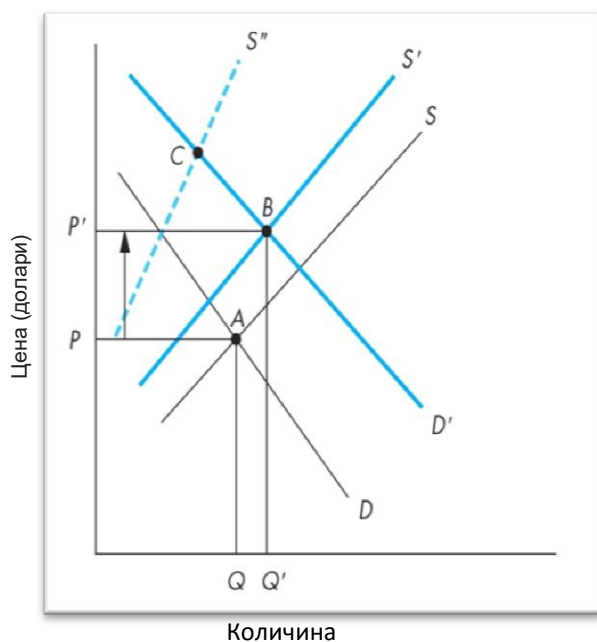
Панел А – побарувачката и понудата растат



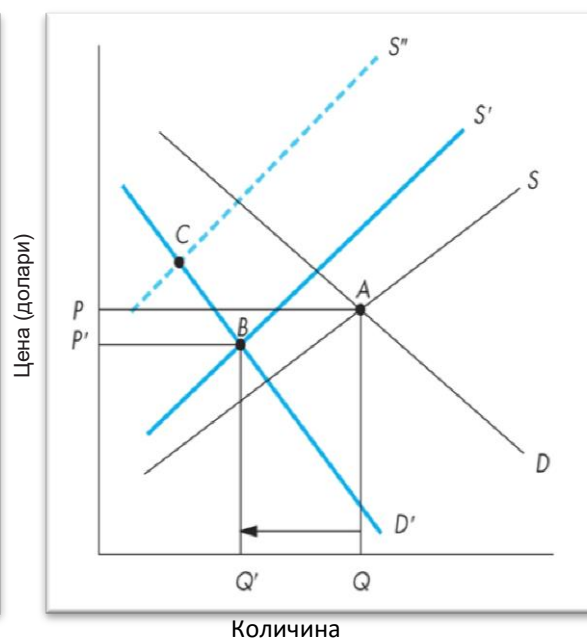
Панел Б – побарувачката опаѓа и понудата расте



Панел В – побарувачката опаѓа и понудата расте



Панел Г – побарувачката и понудата опаѓаат



3.6 Предвидување на насоката на промена на цената на авиобилетите: квалитативна анализа

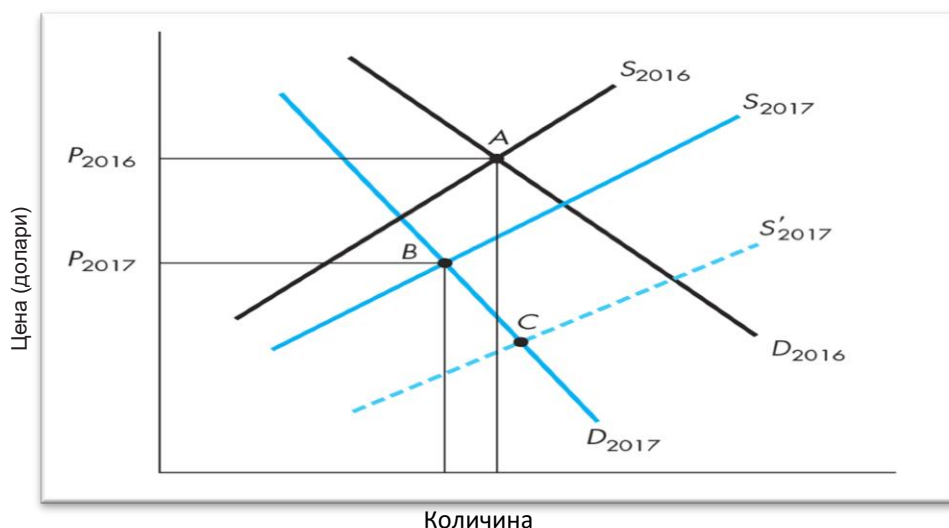
Да претпоставиме дека во 2016 година се наоѓате на функција менаџер на одделот за патување на некоја голема корпорација и одделот за комерција и продажба значително го користат авионскиот сообраќај да се ги реализираат своите промотивни активности со постоечките и потенцијални клиенти. Претседателот на корпорацијата сака да ги намалите трошоците за патување за следната 2017 година. Потребата од

редуцирање на авиосообраќајот во голема мера ќе зависи од висината на авиобилетите за следната година. Ако авионските билети се намалат, во таков случај вие многу лесно може да ги задоволите желбите на претседателот на корпорацијата без притоа да ги ограничите активностите на одделот за продажба.

Оттука, јасно е дека е потребно да се направи предвидување што ќе се случи со цените на авиобилетите. Неодамна сте прочитале некоја статија во некое бизнис списание каде се најавуваат некои настани поврзани со авио индустријата во регионот на Централна и Источна Европа. Имено, едниот настан се однесува на најавата дека некоја нова компанија во авио индустријата ќе почне со редовни линии на повеќе релации во ЦИЕ и вториот настан дека новите телекомуникациски технологии наскоро ќе овозможат он-лине апликации за организирање на бизнис конференции.

Влијанието на овие два настани врз цените на авиобилетите можеме да ги анализираме со користење на графиконот 3.11. Имено, понудата и побарувачката за авиобилети е прикажана со кривите S_{2016} и D_{2016} , респективно. Пазарната рамнотежа е претставена со точката А, при рамнотежна цена P_{2016} . Зголемувањето на понудата како резултат на влезот на некоја нова авио компанија ќе ја помести кривата на понуда кон десно во S_{2017} . Од друга страна, новата форма на организирање на бизнис конференции и состаноци како резултат на прогресот на телекомуникациските технологии ќе ја намали побарувачката за авионски билети за бизнис класа, што значи дека кривата на побарувачка ќе се помести кон лево во D_{2017} .

Графикон 3.11 Побарувачка и понуда за авио билети



Оваа е практично ситуација на пазарот кога понудата и побарувачката се менуваат истовремено. Намалувањето на побарувачката комбинирано со зголемување на понудата ќе предизвика намалување на авиосообраќајот, при што, новата пазарна рамнотежа означена со точката В на графиконот погоре ќе се воспостави на пониско ниво на рамнотежно количество и пониска цена. И покрај тоа што ние можеме врз основа на оваа пазарна анализа да предвидиме дека рамнотежната цена на авиобилетите со сигурност ќе се намали како резултат на зголемувањето на понудата и намалувањето на побарувачката, сепак во ваква состојба не сме во можност да предвидиме дали рамнотежната количина ќе расте или забележи тенденција на намалување. Всушност, понудата може значително да се зголеми како резултат на влезот на нова авио компанија, при што, кривата на понуда наместо кон S_{2017} може да се помести кон S'_{2017} . Оттука, може да заклучиме дека промената на количината е недетерминирана.

3.7 Плафонски и подни цени

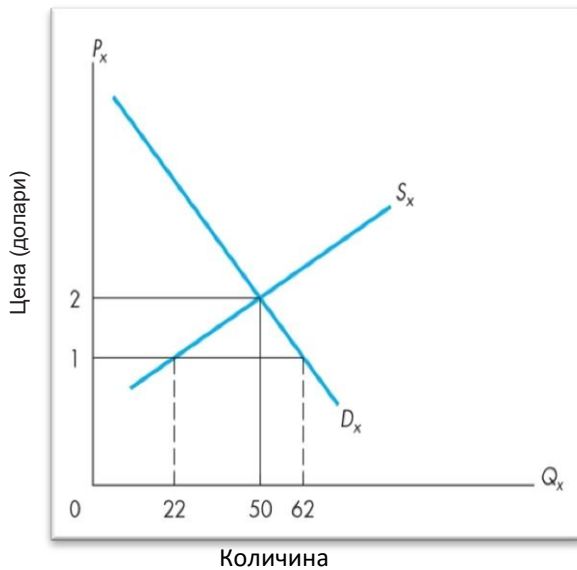
Вишок или недостаток на пазарот може да се случи како резултат на промена во понудата или побарувачката, но таквите недостатоци или вишоци се краткорочни по своето времетраење и затоа често пати се игнорираат во пазарните анализи. Со други зборови, се претпоставува дека пазарите се “чистат” многу брзо, и она што треба да биде наш интерес во самите анализи е компарација на рамнотежите пред и после промените во понудата и/или побарувачката. Сепак, постојат некои вишоци или недостатоци кои пазарот не е во состојба целосно да ги елиминира. Тие се перманентни појави кои се јавуваат на некои пазари и најчесто се резултат на одредени владини регулативни кои ги ограничуваат пазарните механизми и слободното движење на цените нагоре и надолу со цел “чистење” на пазарот.

Практично, таквите владини рестрикции го ограничуваат слободното движење на цените со цел воспоставување на пазарна рамнотежа. Многу влади досега, и уште многу влади во иднина ќе одлучат дека цените за некои добра или услуги се премногу високи или премногу ниски, па како резултат на тоа, ќе преземат одредени мерки со цел да воспостават цените кои се фер според нив. Во тој контекст, ние може преку кривата на понуда и побарувачка да ги анализираме економските ефекти од овие две можности на владата за поставување на минимални или максимални цени.

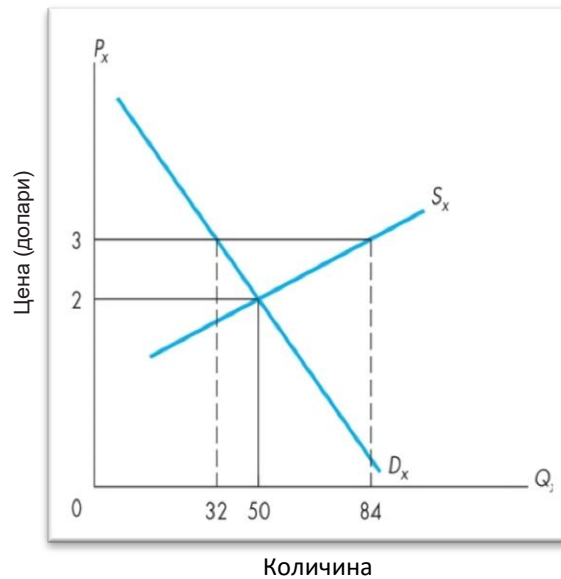
Ако владата постави **максимални цени (плафонски цени)** за некој производ, крајниот ефект ќе биде појава на недостаток на тој производ на пазарот. Во панелот А на графиконот 3.12 претставен подолу, плафонска цена од 1 долар е поставена на производот Х. Ниту една фирма нема право да продава по повисока цена од 1 долар, што практично е 1 долар помала цена од рамнотежната цена (цена при која се чисти пазарот) од 2 долари. При плафонска цена од 1 долар, максималниот износ што производителите се спремни да го понудат на пазарот е 22 единици. Од друга страна, при цена од 1 долар, потрошувачите сакаат да купат 62 единици од производот Х. Недостатокот на пазарот од 40 единици се јавува како резултат на поставување плафонска цена од страна на владата. Практично, во такви услови на пазарните механизми не им е дозволено да го елиминираат тој недостаток преку слободни движење на цените нагоре до ниво од 2 долари што е практично рамнотежна цена на тој пазар. Таквиот пазарен недостаток ќе остане се додека владата ја држи цената под рамнотежното ниво воспоставувајќи максимална цена. Во такви случаи многу често се јавуваат црни пазари со цел да ги задоволат потребите на потрошувачите што не е можно на легалниот пазар поради владината мерка за плафонски цени. Практично, некои потрошувачи се спремни да платат повеќе од 1 долар за производот наместо да останат без него, додека некои производители се спремни да понудат повеќе производи за повисока од 1 долари, наместо да се откажат од екстра продажба. Ова претставува илустрација дека мешањето на државата преку одредени регулативи и правни мерки може само да ја наруши ефикасната алокација на ресурсите преку импутирање на одредени пазарни нерегуларности кои не можат да се решат со помош на добро познатите пазарни механизми.

Графикон 3.12 Плафонски и подни цени

Панел А – плафонски цени



Панел Б – подни цени



Спротивно, владата може да процени дека производителите на некои производи не заработуваат толку како што заслужуваат, па преку одредени мерки како што е воведување на **подна цена (минимална цена)** да се обиде да го исправи тој условно кажано пазарен дефект. Резултатот од таквата владина мерка може да ја видиме на панелот Б претставен на графиконот погоре. Незадоволна со пазарна цена од 2 долари и количина од 50 единици, владата може да постави најниска пазарна цена од 3 долари. Таквата цена ќе ја намали побарувачката од 50 на 32 единици, додека повисоката цена ќе ги мотивира производителите да ја зголемат понудата од 50 на 84 единици. На тој начин, таквата владина мерка ќе предизвика вишок на пазарот од 52 единици. Бидејќи владата не дозволува намалување на цената под 3 долари, вишокот ќе опстои се додека владата не го елиминира или додека пазарните сили сами по себе не предизвикаат пораст на цената на 3 долари или повеќе. Сепак, можно е производителите за да се ослободат од генерираниот вишок да продаваат на црниот пазар по цена пониска од 3 долари. За да не се случи тоа, владата најчесто или го откупува тој вишок на пазарот и го складира како резерва или го ограничува производството на фирмите на ниво од 32 единици во конкретниот случај.

4. Еластичност на побарувачка

Најголем број од менаџерите се согласуваат дека најтешката одлука со која се соочуваат е одлуката дали да ја зголемат или намалат цената на продуктите на нивните фирми. Кога компанијата Walt Disney одлучи да ја зголеми цената на тикетите во нивните забавни паркови во Анахајм, Калифорнија и Орlando, Флорида, скокот на цените предизвика присуството во парковите на Disney да се намали. Сепак, зголемувањето на цените беше успех за фирмата затоа што ги зголеми приходите на Disney, односно, цената на тикетот помножена со бројот на продадени тикети. За Disney, позитивниот ефект од повисоката цена на тикетот надвлада во однос на негативниот ефект од помалиот број на купени тикети и тоа ги зголеми приходите. Можеби е изненадувачки што зголемувањето на цената не секогаш ги зголемува приходите на фирмата. На пример, да претпоставиме дека само еден произведувач на бензин Exxon Mobil, ја зголеми цената на неговиот бренд на бензин додека конкуренцијата од произведувачи на бензин ги остават нивните цени на бензинот непроменети. Exxon Mobil веројатно би доживеал пад на приходите и покрај тоа што ги зголемил цените, затоа што многумина од клиентите би се префрлиле кај еден од многуте други брендови на бензин. Во оваа ситуација, негативниот ефект од намалена количина на продаден бензин би надвлада во однос на позитивниот ефект од повисоката цена на бензинот и на Exxon Mobil би му се намалиле приходите.

Кога менаџерите ги намалуваат цените за да привлечат повеќе купувачи, приходите може или да се зголемат или да се намалат во зависност од тоа колку купувачите се флексибилни на намалување на цената. На пример, во неуспешната маркетинг стратегија наречена “Кампања 55”, корпорацијата на Mc Donald’s ја намали цената на нејзиниот Big Mac и Quarter Pounder за 55 центи со цел да ги зголеми приходите. Намалувањето на цената резултираше со *намалување на приходите* и Mc Donald’s ја напушти стратегијата на ниски цени за сите производи освен за појадоците бидејќи намалените цени на појадоците ги зголемија приходите од појадоци. Очигледно е дека менаџерите треба да знаат како зголемувањето или намалувањето на цената ќе влијае на квантитетот на продажба и на приходите на фирмата.

Во ова поглавје, ќе научите како да го користите концептот на ценовна еластичност за да предвидите какво влијание ќе има врз приходите со промена на цената на производот. Лесно може да се разбере зошто менаџерите кои ги поставуваат цените на производите на фирмите ова поглавје го гледаат како особено корисно; тие може да го искористат знаењето за еластичност на побарувачката како помош при донесување на одлуки во врска со зголемување или намалување на цените.

Дури и за менаџерите на фирмите кои се прифаќачи на цени (односно, фирми во конкурентни пазари каде што цените се одредени од пазарната рамнотежа на понудата и побарувачката на пазарот), знаењето за ценовната еластичност на побарувачката може да им помогне на менаџерите да ги предвидат ефектите од промени во пазарните цени на вкупните индустриски продажби и вкупните трошоци на потрошувачите во индустријата.

Менаџерите препознаваат дека квантитетот на побарувачка и цената се обратно поврзани. Кога донесуваат одлуки во врска со цената, менаџерите треба да знаат за *колку* ќе се промени продажбата при одредена промена во цената. 10% намалување на цената кое води до 2% зголемување на квантитетот на побарувачка во голема мера се разликува од 10% намалување на цената кое води до 50% зголемување на квантитетот на побарувачка. Постои значајна разлика во ефектот на вкупните приходи помеѓу овие две реакции на промената на цената. Секако, донесувајќи одлуки во врска со цената, менаџерите треба да имаат добра идеја во

врска со тоа колку купувачите ќе реагираат на промени во цената и дали приходите ќе се зголемат или намалат.

Најголемиот дел од ова поглавје е посветен на концептот на *ценовна еластичност на побарувачката*, мерење на реагирањето на квантитетот на побарувачката на промената на цената во должина на кривата на побарувачка и показателот на ефектот од промена на цената врз вкупните трошоци на потрошувачите за производот. Концептот на ценовна еластичност ги обезбедува менаџерите, економистите и политичарите со рамка за разбирање на тоа зошто потрошувачите на некои пазари екстремно реагираат на промени на цената додека потрошувачите на некои други пазари не реагираат. Ова разбирање е корисно за многу типови на менаџерски одлуки.

Ќе почнеме со дефинирање на ценовната еластичност на побарувачката и потоа ќе покажеме како да се користи ценовната еластичност за да се најде процентуалната промена во цената или квантитетот кој резултирал од движењето во должина на кривата на побарувачка. Потоа, односот помеѓу еластичноста и вкупните приходи кои ги примаат фирмите од продажбата на производи ќе биде разгледан детално. Потоа ќе ги разгледаме трите фактори кои го детерминираат степенот на реагирање на потрошувачите, оттука и ценовната еластичност на побарувачката. Исто така ќе покажеме како да се пресмета еластичноста на побарувачката за одреден интервал или во одредена точка на побарувачката. Потоа го истражуваме концептот на маргинален приход и ја демонстрираме врската помеѓу побарувачката, маргиналниот приход и еластичноста. Последниот дел од ова поглавје воведува две важни еластичности: приходна еластичност и **крос-ценовна** еластичност.

4.1 Ценовна еластичност на побарувачка

Како што забележавме порано, ценовната еластичност на побарувачката го мери реагирањето или чувствителноста на потрошувачите на промени во цената на добрата или услугите. Ќе го започнеме овој дел со презентирање на математичка дефиниција на ценовната еластичност и потоа ќе покажеме како ценовната еластичност може да се користи за да се предвидат промените во продажбите кога цената расте или опаѓа или за да се предвиди процентот на намалување на цената потребен за да ги стимулира продажбите за одреден %.

Реагирањето на потрошувачите на промени на цената се мери со **ценовна еластичност на побарувачка (E)**, дефиниран како:

$$E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\text{процентуална промена на побарувана количина}}{\text{процентуална промена на цената}}$$

Поради тоа што цената и квантитетот на побарувачка се во обратен однос според законот на побарувачка, именителот и броителот секогаш имаат спротивни алгебарски знаци и ценовната еластичност секогаш е негативна. Ценовната еластичност се пресметува за движења во должина на дадена крива на побарувачка (или функција) кога цената се менува и сите останати фактори кои влијаат на квантитетот на побарувачката остануваат константни. Да претпоставиме дека намалувањето на цената од 10 проценти ($\% \Delta P = -10\%$) предизвикува потрошувачите да ги зголемат нивните купувања за 30 проценти ($\% \Delta Q = +30\%$). Ценовната еластичност е еднаква на $-3 (= +30\% / -10\%)$ во овој случај. Спротивно на тоа, доколку 10 проценти намалување на цената предизвика само 5 проценти зголемување на продажбите, ценовната еластичност би била еднаква на $-0.5 (= +5\% / -10\%)$. Видливо е дека помалата

(апсолутна) вредност на E укажува на помала чувствителност на потрошувачите на промена на цената.

Кога промена на цената предизвикува потрошувачите да одговорат толку силно што процентот со кој ја прилагодуваат нивната потрошувачка (во апсолутна вредност) *ја надминува* процентуалната промена на цената (во апсолутна вредност), за побарувачката се вели дека е **еластична** на тој ценовен интервал. Математички, побарувачката е еластична кога $|\% \Delta Q|$ го надминува $|\% \Delta P|$, така што $|E|$ е поголемо од 1. Кога промена на цената предизвикува потрошувачите да реагираат толку слабо што процентот со кои тие ја прилагодуваат нивната потрошувачка (во апсолутна вредност) е *помал од* процентот на промена на цената (во апсолутна вредност), побарувачката се вели дека е **нееластична** на тој ценовен интервал. Со други зборови, побарувачката е нееластична кога именителот (во апсолутна вредност) е помал од броителот (во апсолутна вредност), така што $|E|$ е помало од 1. Во специјални случаи во кои процентот на промена во квантитетот (во апсолутна вредност) се *изедначува* со процентот на промена на цената (во апсолутна вредност), за побарувачката се вели дека е **унитарно еластична** и $|E|$ е еднакво на 1.

ТАБЕЛА 4.1

Ценовна
Еластичност на
Побарувачка

$$E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

Еластичност	Реагирање на побарувачката	$ E $
Еластична	$ \% \Delta Q > \% \Delta P $	$ E > 1$
Унитарно еластична	$ \% \Delta Q = \% \Delta P $	$ E = 1$
Нееластична	$ \% \Delta Q < \% \Delta P $	$ E < 1$

Забелешка: Симболот “ $|$ ” означува апсолутна вредност

4.1.1 Предвидување на процентуалната промена во квантитетот на побарувачката

Да претпоставиме дека менаџерот знае дека ценовната еластичност на побарувачка за производот на компанијата е еднаква на -2.5 за опсегот на цени кои тековно се разгледуваат од страна на одделот за маркетинг на фирмата. Менаџерот размислува за намалување на цената за 8% и посакува да го предвиди процентот со кој квантитетот на побарувачка би се зголемил. Од дефиницијата за ценовна еластичност следува дека:

$$-2.5 = \frac{\% \Delta Q}{-8}$$

значи, со помош на мала алгебарска пресметка, $\% \Delta Q = +20\%$ ($-2.5 \times -8\%$). Така што менаџерот може да ја зголеми продажбата за 20% намалувајќи ја цената за 8%. Како што споменавме во воведот, информациите за ценовната еластичност во врска со индустриската побарувачка може исто така да им помогнат на менаџерите кои се прифаќачи на цени да направат предвидувања за промени на нивото на индустријата или пазарот. На пример, да претпоставиме дека зголемувањето на понудата во индустријата се очекува да предизвика пазарните цени да се намалат за 8% и ценовната еластичност на индустриската побарувачка да биде еднаква на -2.5 за делот од побарувачка за кој понудата е променета. Користејќи ги истите алгебарски

постапки, за вкупниот индустриски аутпут во случајот се предвидува дека ќе се зголеми за 20%.

4.1.2 Предвидување на процентуалната промена на цената

Да претпоставиме дека менаџер од различна фирма се соочува со ценовна еластичност еднаква на -0.5 за опсегот на цени кои фирмата ги смета како трошок за нивните производи. Овој менаџер сака да ги стимулира продажбите за 15%. Менаџерот е подготвен да ги намали цените за да оствари зголемување на продажбата но треба да го знае процентот со кој цената треба да биде намалена за да добие 15% зголемување на продажбите. Повторно, користејќи ја дефиницијата за ценовна еластичност на побарувачката, следува дека:

$$-0.5 = \frac{+15}{\% \Delta Q}$$

значи, со помош на мала алгебарска пресметка, $\% \Delta P = -30\%$ ($= 15\% / -0.5$). Така што, овој менаџер мора да ја намали цената за 30% за да ги зголеми продажбите за 15%. Како што објаснивме во случај на предвидување на процентуална промена на квантитетот на побарувачка, еластичноста на индустриската побарувачка исто така може да се користи за да се направат предвидувања во врска со цените одредени од пазарот. На пример, да претпоставиме дека зголемувањето на индустриската понуда се очекува да предизвика аутпутот на пазарот да порасне за 15% и ценовната еластичност на индустриската побарувачка е еднаква на -0.5 за делот од побарувачката за кој понудата е променета. Следејќи ги алгебарските чекори покажани погоре, предвидувањето е дека пазарната цена ќе падне за 30%. Како што можете да видите, техниките за предвидување на процентуалните промени во квантитетот на побарувачката и цената може да се применат како на кривата на индивидуална побарувачка на фирмата така и на кривата на индустриска побарувачка.

Како што може да се види, концептот на еластичност е прилично едноставен. Ценовната еластичност не е ништо друго од математичко мерење на тоа колку е чувствителен квантитетот на побарувачка на промени на цената. Сега ќе го примениме концептот на ценовна еластичност на круцијалните прашања со коишто се соочуваат менаџерите. Како промената на цената на производот на фирмата влијае на вкупниот приход кој се добива?

4.2 Ценовна еластичност и вкупни приходи

Менаџерите на фирмите, аналитичарите на индустријата, владини политичари и академските истражувачи често се интересираат за тоа како вкупниот приход се менува кога има движења во должина на кривата на побарувачка. **Вкупниот приход (TR)**, којшто исто така е еднаков на вкупните трошоци направени од страна на потрошувачите е едноставно цената на стоката помножена со квантитетот на побарувачка, односно

$$TR = P \times Q$$

Како што нагласивме, цената и квантитетот на побарувачка се движат во обратна насока во должина на кривата на побарувачка : ако цената расте, квантитетот опаѓа; ако цената опаѓа, квантитетот расте. Промената на цената и промената на квантитетот имаат спротивни ефекти на вкупниот приход. Релативните сили на овие два ефекти ќе го детерминираат целосниот ефект на вкупниот приход (TR). Ќе ги истражime овие два

ефекти, наречени ценовен ефект и квантитативен ефект, заедно со ценовната еластичност на побарувачката за да го утврдиме односот помеѓу промените на цената и вкупниот приход.

4.2.1 Ценовна еластичност и промени во вкупните приходи

Кога менаџерот ја зголемува цената на производот, зголемувањето на цената, само по себе, би ги зголемило вкупните приходи доколку квантитетот на продажба остане константен. Обратно, кога менаџерот ги намалува цените, намалувањето на цените би ги намалило и вкупните приходи доколку квантитетот на продажба остане константен. Овој ефект на вкупните приходи од промена на цената, за дадено ниво на аутпут, се вика **ценовен ефект**. Кога цената се менува, квантитетот на продажба не останува константен; тој се движи во обратна насока од насоката на цената. Кога квантитетот се зголемува како одговор на намалување на цената, зголемувањето на квантитетот, само по себе, би ги зголемило вкупните приходи доколку цената на производот остане константна. Алтернативно, кога квантитетот опаѓа после покачување на цената, намалувањето на квантитетот, само по себе, би ги намалило вкупните приходи доколку цената на производот остане константна. Ефектот на вкупните приходи од промена на продадениот квантитет, за дадено ниво на цена, се вика **квантитативен ефект**. Ценовниот и квантитативниот ефект секогаш ги притискаат вкупните приходи во обратна насока. Вкупните приходи се движат во насока на посилен од овие два ефекти. Доколку двата ефекти се подеднакво силни тогаш во вкупните приходи не се јавуваат промени.

Да претпоставиме дека менаџерот ја зголемува цената со што предизвикува квантитетот да се намали. Ценовниот ефект, претставен подолу со горна стрелка над P и квантитативниот ефект, претставен со долна стрелка над Q , покажуваат како промената на вкупните приходи (TR) е погодена од спротивните сили

$$\begin{array}{c} \uparrow \quad \downarrow \\ TR = P \times Q \end{array}$$

За да се одреди насоката на движење на TR , информациите во врска со релативната сила на ценовниот ефект и аутпут ефектот мора да бидат познати. Еластичноста на побарувачка му кажува на менаџерот кој ефект е доминантен, доколку некој е доминантен. Доколку побарувачката е еластична, $|E|$ е поголемо од 1, процентуалната промена во Q (во апсолутна вредност) е поголема од процентуалната промена во P (во апсолутна вредност) и квантитативниот ефект доминира во однос на ценовниот ефект. За подобро да видиме како доминацијата на квантитативниот ефект ја детерминира насоката во којашто TR се движи, може да ја претставиме доминацијата на квантитативниот ефект цртајќи ја стрелката над Q подолга од стрелката над P . Насоката на доминантниот ефект (во случајот квантитативниот ефект) му кажува на менаџерот дека TR ќе опаѓа кога цената расте и дека побарувачката е еластична :

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \quad \downarrow \\ TR = P \times Q \end{array}$$

Доколку менаџерот ја намали цената кога побарувачката е еластична, стрелките во овој дијаграм ќе ги променат насоките. Стрелката над Q сè уште е подолга стрелка затоа што квантитативниот ефект секогаш доминира во однос на ценовниот ефект кога побарувачката е еластична.

Да разгледаме зголемување на цената кога побарувачката е нееластична. Кога побарувачката е нееластична, $|E|$ е помало од 1, процентуалната промена во Q (во апсолутна вредност) е помала од процентуалната промена во P (во апсолутна

вредност) и ценовниот ефект доминира во однос на квантитативниот ефект. Доминантниот ценовен ефект може да биде претставен со горна стрелка над P која е подолга од долната стрелка над Q . Насоката на доминантниот ефект му кажува на менаџерот дека TR ќе се зголеми и дека побарувачката е нееластична

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & \uparrow & \downarrow \\ TR = P \times Q \end{array}$$

Кога менаџерот ќе ја намали цената и побарувачката е нееластична, стрелките во овој дијаграм ќе ги променат насоките. Долната стрелка над P би била долга стрелка затоа што ценовниот ефект секогаш доминира во однос на квантитативниот ефект кога побарувачката е нееластична.

Кога побарувачката е унитарно еластична, $|E|$ е еднакво на 1 и ниту ценовниот ефект ниту квантитативниот ефект доминира. Двата ефекти точно се неутрализираат меѓу себе така што промените на цената немаат ефект на вкупните приходи кога побарувачката е унитарно еластична.

Релација Ефектот од промената на цената над вкупните приходи ($TR = P \times Q$) е детерминиран од ценовната еластичност на побарувачката. Кога побарувачката е еластична (нееластична), квантитативниот (ценовниот) ефект доминира. Вкупниот приход секогаш се движи во иста насока како варијаблата (P или Q) која го има доминантниот ефект. Кога побарувачката е унитарно еластична, тогаш не доминира ниту еден ефект и промените на цената не влијаат на промена на вкупните приходи.

Табела 4.2 ја сумира релацијата помеѓу промени на цената и промени на вкупните приходи под трите услови на ценовна еластичност.

ТАБЕЛА 4.2

Релации помеѓу ценовната еластичност и вкупните приходи (TR)		Еластична $ \% \Delta Q > \% \Delta P $ Q – ефект доминира	Унитарно еластична $ \% \Delta Q = \% \Delta P $ нема доминантен ефект	Нееластична $ \% \Delta Q < \% \Delta P $ P – ефект доминира
Зголемена цена		TR опаѓа	Нема промена во TR	TR расте
Намалена цена		TR расте	Нема промена во TR	TR опаѓа

4.2.2 Промена на цената на фирмата Авон Прдоукција: практичен пример

Менаџерот на фирмата Авон Прдоукција се соочува со крива на побарувачката за DVD дискови претставена на графиконот 4.1. Со тековна цена од 18\$ за диск може да се продадат 600 дискови секоја недела. Менаџерот може да ја намали цената на 16\$ по диск и со тоа да ја зголеми продажбата на 800 дискови неделно. Во панелот А од графиконот 4.1, за интервалот од a до b на кривата на побарувачка D , ценовната еластичност е еднаква на -2.43 . (Ќе научите како да ја направите оваа пресметка во делот 4.4). Поради тоа што побарувачката за дискови е еластична за овој опсег на

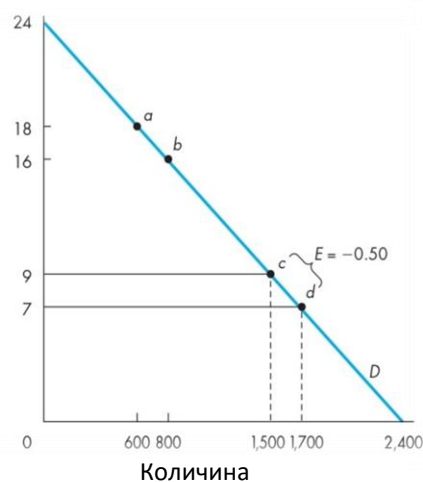
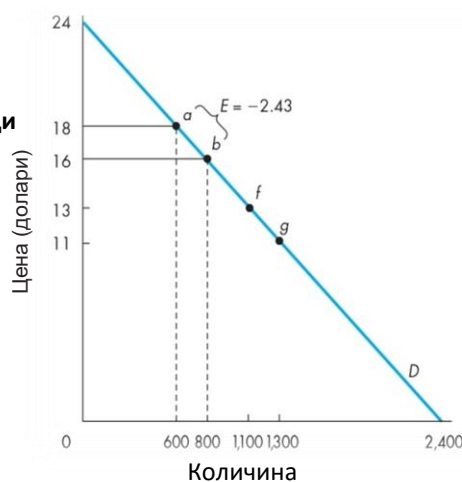
цени ($|-2.43| > 1$), менаџерот знае дека квантитативниот ефект доминира во однос на ценовниот ефект. Намалувањето на цената од 18\$ на 16\$ резултира со зголемување на квантитетот на продадени дискови, така што менаџерот знае дека вкупните приходи, кои секогаш се движат во насока на доминантниот ефект, мора да се зголемат.

За да потврдиме дека приходите навистина растат кога менаџерот на Авон Продукција ја намалува цената преку еластичниот дел на побарувачката, може да ги пресметаме вкупните приходи за двете цени, 18\$ и 16\$¹⁹.

$$\text{Точка а : } TR = 18\$ \times 600 = 10.000\$$$

$$\text{Точка б : } TR = 16\$ \times 800 = 12.800\$$$

ГРАФИКОН 4.1
Промена на
вкупните приходи
на фирмата ХХ



Вкупните приходи се зголемуваат за 2000\$ ($= 12.800 - 10.800$) кога цената ќе се намали преку овој еластичен дел на побарувачката. Иако Авон Продукција заработува помалку приход од секој продаден диск, бројот на продадени дискови неделно расте доволно за да го надмине надолжниот ценовен ефект, предизвикувајќи вкупниот приход да расте.

Сега да претпоставиме дека менаџерот на фирмата стекнува само 9\$ од диск и продава 1.500 дискови неделно (види панел В). Менаџерот може да ја намали цената на 7\$ од диск и со тоа да ја зголеми продажбата на 1.700 дискови неделно. За интервалот од с до д на кривата на побарувачка D, еластичноста на побарувачката е еднаква на -0.5 . За овој опсег на цени за дискови, побарувачката е нееластична ($|-0.50| < 1$) и менаџерот на Авон Продукција знае дека ценовниот ефект доминира во однос на квантитативниот ефект. Ако менаџерот ја намали цената од 9\$ на 7\$, вкупниот приход, кој секогаш се движи во насока на доминантниот ефект, мора да се намали.

За да потврдиме дека приходот се намалува кога менаџерот на Borderline ја намалува цената преку нееластичниот дел на побарувачката, може да го пресметаме вкупниот приход за двете цени, 9\$ и 7\$.

$$\text{Точка с : } TR = 9\$ \times 1.500 = 13.500\$$$

¹⁹ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

$$\text{Точка d : TR} = 7\$ \times 1.700 = 11.900\$$$

Вкупниот приход опаѓа за 1600\$ ($\Delta TR = 11.900\$ - 13.500\$ = - 1600\$$). Вкупниот приход секогаш опаѓа кога цената е намалена преку нееластичниот дел на побарувачката. Авон Продукција, повторно заработува помал приход на секој продаден диск но бројот на дискови продадени неделно не се зголемува доволно за да го надмине надолжниот ценовен ефект и затоа вкупните приходи се намалуваат.

Ако менаџерот ја намали (или зголеми) цената на дисковите преку унитарно еластичниот дел на побарувачката, вкупниот приход не би се променил. Треба да забележите дека побарувачката е унитарно еластична за интервалот од f до g во панелот А од графиконот 4.1.

Во графиконот 4.1 побарувачката е еластична за опсегот на цени од 16\$ до 18\$ но нееластична за опсегот на цени од 7\$ до 9\$. Генерално, еластичноста на побарувачката варира по било која посебна крива на побарувачка, дури и по онаа која е линиска. Обично е погрешно да се каже дека кривата на побарувачката е или еластична или нееластична. Може да кажеме само дека кривата на побарувачка е еластична или нееластична за одреден опсег на цени. На пример, би било коректно да кажеме дека кривата на побарувачка D во графиконот 4.1 е еластична за опсегот на цени од 16\$ до 18\$ и нееластична за опсегот на цени од 7\$ до 9\$.

4.3 Фактори кои влијаат на ценовната еластичност на побарувачката

Ценовната еластичност на побарувачката игра важна улога во донесувањето на бизнис одлуки така што менаџерите би требало да разберат не само како да го користат концептот за да стекнат информации за побарувачката на производите кои ги продаваат туку и за да ги препознаат факторите кои влијаат на ценовната еластичност. Ќе ги разгледаме трите фактори кои ја прават побарувачката за некои производи поеластична отколку побарувачката за други производи.

4.3.1 Достапност на супститути

Достапноста на супститути е најважниот детерминант на ценовната еластичност на побарувачката. Што подобри и побројни се супститутите за дадено добро или услуга, толку поеластична е побарувачката за тоа добро или услуга. Кога цената на доброто расте, потрошувачите значително ќе го намалат консумирањето на тоа добро доколку видат дека блиски супститути се лесно достапни. Природно, потрошувачите помалку ќе реагираат на зголемена цена доколку видат дека се достапни само помалку квалитетни и помал број на супститути.

Некои добра за кои побарувачката е прилично еластична вклучуваат овошја, корпоративни авиони и животно осигурување. Алтернативно, добра за кои потрошувачите гледаат помалку или неквалитетни супститути, имаат мала ценовна еластичност на побарувачка. Пченицата, солта и бензинот имаат тенденција на мала ценовна еластичност затоа што има само помалку квалитетни супститути достапни – на пример, пченка, пипер и дизел гориво.

Дефиницијата на пазарот за доброто во голема мера влијае на бројот на супститути и на ценовната еластичноста на побарувачката за доброто. На пример, ако сите продавници за храна во еден град ја зголемиле цената на млекото за 50 центи на еден галон, вкупната продажба на млеко без сомневање би опаднала но веројатно не

толку многу. Од друга страна, ако само Food King синцирот на продавници ја зголеми цената за 50 центи, продажбата на млекото на Food King веројатно би опаднала значително. Има многу добри супститути за млекото на Food King но нема ни приближно толку многу супститути генерално за млекото.

4.3.2 Процент од буџетот на потрошувачите

Процентот од буџетот на потрошувачите кој е потрошен на стоката е исто така важен при детерминирање на ценовната еластичност. Доколку сите останати фактори се еднакви, би очекувале ценовната еластичност да биде директно поврзана со процентот од буџетот на потрошувачите кој го трошат на доброто. На пример, побарувачката на фрижидери веројатно е со поголема ценовна еластичност од побарувачката на тостери затоа што трошокот кој треба да се направи за да се купи фрижидер би го зголемил процентот од буџетот на “обичен” потрошувач.

4.3.3 Временски период на прилагодување

Должината на временскиот период кој се користи за мерење на ценовната еластичност влијае на големината на ценовната еластичност. Генерално, колку поголем е периодот на мерење толку поголема (поеластична) би била ценовната еластичност (во апсолутна вредност). Оваа релација е резултат од поголемото време кое го имаат потрошувачите за да се адаптираат на промена на цената.

Да го разгледаме, повторно, начинот на кој потрошувачите би се адаптирале на зголемување на цената на млекото. Да претпоставиме дека асоцијацијата на млечни производители може да ги убеди сите производители на млеко на национално ниво да ја зголемат цената на нивното млеко за 15%. За време на првата недела зголемувањето на цената добива на ефект, потрошувачите доаѓаат во продавниците со нивните листи за храна веќе направени. Купувачите ја забележуваат повисоката цена на млекото но веќе ги испланирале нивните оброци за неделата. Иако некои од купувачите веднаш ќе реагираат на повисоката цена на млекото и ќе ја намалат количината на млеко која ја купуваат, многумина од купувачите би ја купиле истата количина на млеко која што ја купувале минатата недела. Доколку асоцијацијата на млечни производители ги собере податоците околу продажбите и ја измери ценовната еластичност на побарувачката за млеко после првата недела од зголемувањето на цената, тие би биле задоволни да видат дека зголемувањето на цената од 15% предизвикало само скромно намалување на продажбата на млеко.

Сепак, во текот на следните недели, потрошувачите почнуваат да бараат начини како да консумираат помалку млеко. Тие супституираат храна која има слична нутрициона композиција како млекото; консумирањето на кашкавал, јајца и јогурт би се зголемило. Некои потрошувачи дури би се префрлиле на млеко во прав за некои од нивните помалку ургентни потреби за млеко – веројатно за да ја нахранат мачката или за да го користат во готвењето. Шест месеци после зголемувањето на цената, асоцијацијата на млечни производители повторно ја мери ценовната еластичност на млекото. Сега ценовната еластичност на побарувачката е веројатно многу поголема во апсолутна вредност (поеластична) затоа што се мери на период од шест месеци наместо после една недела.

За најголем број на добра и услуги, со даден подолг временски период за адаптирање, побарувачката за стоката е изложена на поголема реакција на промена на цената – побарувачката станува поеластична. Секако, може да го анализираме

ефектот од времето врз еластичноста во рамка на ефектот од достапни супститути. Колку поголем е временскиот период за прилагодување на потрошувачите, толку повеќе супститути стануваат достапни и економски исплатливи. Како што истакнавме претходно, колку подостапни се супститутите, толку поеластична е побарувачката.

4.4 Пресметување на ценовната еластичност на побарувачката

Како што е наведено на почетокот од поглавјето, ценовната еластичност на побарувачката е еднаква на соодносот на процентуалната промена на квантитетот на побарувачка поделен со процентуалната промена на цената. Кога се пресметува вредноста на E , погодно е да се избегне пресметувањето на процентуални промени со помош на користење на поедноставна формула за пресметка на еластичноста која се добива од следниве алгебарски операции

$$E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \times 100}{\frac{\Delta P}{P} \times 100} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

Така што, ценовната еластичност може да се пресмета кога ќе се помножи наклонот на побарувачката ($\Delta Q / \Delta P$) со соодносот на цената поделена со квантитетот (P/Q), со што се избегнуваат долги пресметки на процентуалната промена. Пресметката на E , вклучувајќи ја прилично едноставната формула добиена тука е нешто покомплицирана со фактот дека еластичноста може да се мери или (1) за одреден интервал во должина на побарувачката или (2) во одредена точка на кривата на побарувачка. Во двата случаи, E сепак ја мери чувствителноста на потрошувачите на промени на цената на стоката.

Изборот на тоа дали да се мери еластичноста на побарувачката во одредена точка или за одреден интервал од побарувачката зависи од должината на побарувачката за која се мери E . Ако промената на цената е релативно мала, генерално, соодветно би било да се мери во одредена точка. Алтернативно, кога промената на цената спојува поголем лак во должина на кривата на побарувачка, мерењето на интервал на еластичност обезбедува подобро мерење на реагирањето на потрошувачите отколку мерењето во одредена точка. Пресметувањето на еластичноста во одредена точка е полесно за пресметка отколку пресметувањето на еластичноста преку интервал. Ќе почнеме со дискусија за тоа како да се пресмета еластичноста на побарувачката преку интервал.

4.4.1 Пресметка на еластичност преку интервал

Кога еластичноста се пресметува преку интервал на кривата на побарувачка (на линиска или криволиниска побарувачка), еластичноста се нарекува **интервална еластичност**. Да се измери E преку интервал на побарувачката, едноставната формула која беше презентирана претходно – наклонот на побарувачка помножен со соодносот на P поделено со Q – треба малку да се модификува. Модифицирањето само бара преку интервалот да бидат користени и *просечните вредности* на P и Q :

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{\text{просечна } P}{\text{просечна } Q}$$

Да се потсетиме на претходната дискусија на графиконот 4.1 дека не покажавме како да се пресметаат двете вредности на интервална еластичност дадени во графиконот 4.1. Сега може да ги направите овие пресметки за интервалите на побарувачката ab и cd користејќи ја горната формула за интервална ценовна еластичност (забележете дека се користат и просечните вредности за P и Q):

$$E_{ab} = \frac{+200}{-2} \times \frac{17}{700} = -2.43$$

$$E_{cd} = \frac{+200}{-2} \times \frac{8}{1600} = -0.5$$

Релација При пресметка на ценовната еластичност на побарувачката преку интервал на побарувачката, користете ја формулата за интервал:

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{\text{просечна } P}{\text{просечна } Q}$$

4.4.2 Пресметка на еластичност во точка

Како што објаснивме претходно, соодветно е еластичноста да се мери во точка на кривата на побарувачка отколку преку интервал тогаш кога промената на цената покрива само мал интервал од побарувачката. Еластичноста пресметана во точка на побарувачката се нарекува **точка еластичност** на побарувачката. Пресметка на ценовната еластичност во точка на побарувачката се прави преку множење на наклонот на побарувачка ($\Delta Q/\Delta P$), пресметан во точката на мерење, со соодносот P/Q , пресметан користејќи вредности за P и Q во точката на мерење. За да покажеме како се прави ова, може да ја пресметаме *точка еластичностите* од графиконот 4.1 кога Borderline Music Emporium ја определува цената на 18\$ и 16\$ за диск, соодветно во точките a и b . Забележете дека вредноста на $\Delta Q/\Delta P$ за линиската побарувачка во графиконот 4.1 е -100 ($= +2400 / -24$) во секоја точка во должина на D , така што двете точки на еластичност се пресметани како:

$$E_a = -100 \times \frac{18}{600} = -3$$

$$E_b = -100 \times \frac{16}{800} = -2$$

Релација При пресметка на ценовната еластичност на побарувачката во точка на побарувачката, помножете го наклонот на побарувачка ($\Delta Q/\Delta P$), пресметано во точка на мерењето, со соодносот P/Q , пресметан користејќи вредности за P и Q во точката на мерењето.

Точка еластичност кога побарувачката е линиска Да разгледаме општа функција на побарувачката од три варијабли – цена (P), добивка (M) и цена на поврзаното добро (PR)

$$Q = a + bP + cM + dPR$$

Да претпоставиме дека добивката и цената на поврзаното добро преземаат специфични вредности на **M** и **PR** , соодветно. Да се потсетиме на поглавјето 2 кога вредностите на детерминантите на побарувачката (M и PR во случајов) се држат

константни, тие стануваат дел од константен израз во директната функција на побарувачката:

$$Q = a' + bP$$

каде $a' = a + cM + dPR$. Параметарот на наклон b , секако, ја мери стапката на промена во квантитетот на побарувачка за единица на промена на цената: $b = \Delta Q / \Delta P$. Значи ценовната еластичност во точна на линиска крива на побарувачката може да се пресмета како:

$$E = b \frac{P}{Q}$$

каде P и Q се вредностите на цената и квантитетот во точката на мерењето. На пример, да ја пресметаме еластичноста на побарувачката за Borderline Music за цена од 9\$ за CD (види точка c во панелот B од графиконот 4.1). Може да потврдиме дека равенката за директна функција на побарувачката е $Q = 2.400 - 100P$, значи $b = -100$ и

$$E = -100 \frac{9}{1500} = -\frac{3}{5} = -0.6$$

Иако множењето на b со соодносот P/Q е прилично едноставно, постои уште поедноставна формула за пресметка на точка ценовна еластичност на побарувачката. Оваа алтернативна точка еластичност формула е:

$$E = \frac{P}{P - A}$$

Каде P е цената во точка на побарувачката каде се мери еластичност и A е пресечна точка на побарувачка. Забележете дека, за линиската равенка на побарувачката $Q = a' + bP$, пресечна точка A е $-a' / b$. Во графиконот 4.1, да ја примениме оваа алтернативна формула за повторно да ја пресметаме еластичноста во точката c ($P = 9$). Во овој случај пресечната точка A е 24\$, значи еластичноста е:

$$E = \frac{9}{9 - 24} = -0.6$$

што е точно еднакво на вредноста добиена претходно со множење на наклонот на побарувачка со соодносот P/Q . Мора да истакнеме дека, поради тоа што двете формули $E = b P/Q$ и $E = P/(P - A)$ се математички еднакви, тие секогаш даваат идентични вредности за ценовната еластичност која се пресметува во одредена точка.

Релација За линиска функција на побарувачката $Q = a' + bP$, ценовната еластичност на побарувачката може да се пресмета со користење на една од следниве две еднакви формули : $E = b \frac{P}{Q} = \frac{P}{P - A}$

каде P и Q се вредности на цената и квантитетот на побарувачка во точката на мерење на побарувачката и $A (= a' / b)$ е пресечна точка на побарувачка.

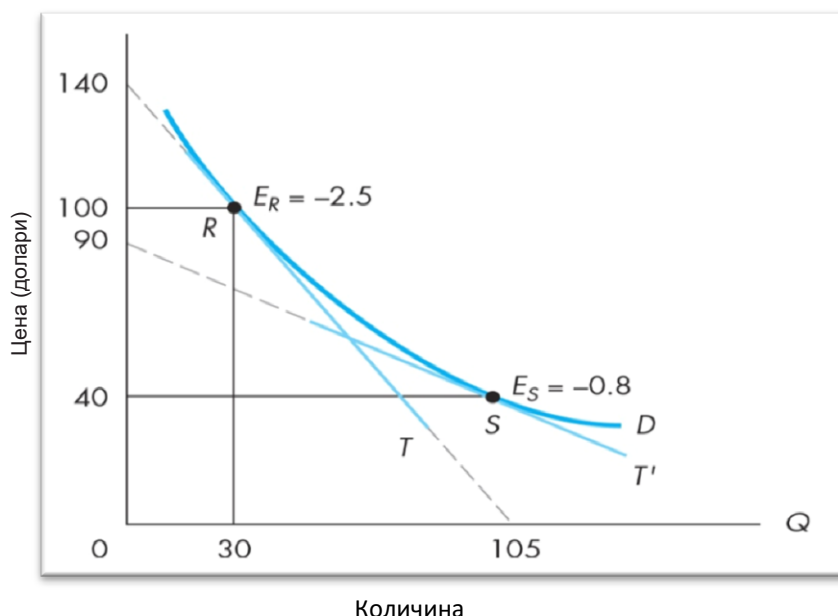
Точка еластичност кога побарувачката е криволиниска Кога побарувачката е криволиниска, формулата, $E = \Delta Q / \Delta P \times P/Q$, може да се користи за пресметување на

точка еластичност едноставно со замена на наклонот на криволиниската побарувачка во точката на мерење со вредноста на $\Delta Q / \Delta P$ во формулата. Ова може да се постигне со мерење на наклонот на тангентната линија во точка на мерење. Графиконот 4.2 ја илустрира оваа процедура.

Во графиконот 4.2, да ја измериме еластичноста за цена од 100\$ на кривата на побарувачка D. Прво ја конструираме тангентната линија T во точка R. Со помош на “rise over run” методот, наклонот на T е еднаков на $-4/3$ ($= 140/105$). Секако, затоа што P е на вертикалната оска и Q е на хоризонталната оска, наклонот на тангентната линија T го дава односот $\Delta P/\Delta Q$ наместо $\Delta Q/\Delta P$. Ова лесно може да се поправи со користење на инверзија на наклонот на тангентната линија T за да се добие $\Delta Q/\Delta P = -3/4$. Во точката R ценовата еластичност се пресметува со користење на $-3/4$ за наклонот на побарувачка и со користење на 100\$ за P и вредност од 30 за Q.

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = -\frac{3}{4} \times \frac{100}{30} = -2.5$$

ГРАФИКОН 4.2
Пресметка на еластичност на праволиниска крива на побарувачка



Како што излегува, алтернативната формула $E = P/(P-A)$ за пресметка на точка еластичност на линиска побарувачка може исто така да се користи за пресметка на точка еластичност на криволиниска побарувачка. За да се направи тоа, пресечната точка на тангентната линија T служи како вредност за A во формулата. Како пример, може повторно да ја пресметаме еластичноста во точка R во графиконот 4.2 со користење на формулата $E = P/(P-A)$. Пресечната точка на тангентната линија T е 140\$:

$$E_R = \frac{P}{P-A} = \frac{100}{100-140} = -2.5$$

Според очекувањата, -2.5 е истата вредност за E_R добиена претходно. Бидејќи за формулата $E = P/(P-A)$ не е потребен наклонот на побарувачка ниту вредноста на Q, може да се користи за да се пресмета E во ситуации како точката S во графиконот 4.2 каде достапните информации се недоволни за да може да се помножи наклонот со

соодносот P/Q . Само заменете ја пресечната вредност од T' ($= 90\$$) во формулата $E = P/(P-A)$ за да ја добиете еластичноста во точката S :

$$E_s = \frac{P}{P-A} = \frac{40}{40-90} = -0.8$$

Релација За криволиниска функција на побарувачката, ценовната еластичност во одредена точка може да се пресмета со користење на една од следниве две еднакви формули: $E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{P}{P-A}$

каде $\Delta Q / \Delta P$ е наклонот на кривата на побарувачка во точка на мерење (што е обратно на наклонот на тангентната линија во точка на мерење), P и Q се вредности на цената и квантитетот на побарувачка во точка на мерење и A е **the price-intercept** на тангентната линија продолжена за да ја пресече ценовната оска.

Утврдивме дека двете формули за пресметка на точка еластичност ќе ја дадат истата вредност за ценовната еластичност на побарувачката без разлика на тоа дали побарувачката е линиска или криволиниска. Сепак, студентите често прашуваат која формула е “најдобрата”. Бидејќи двете формули даваат иста вредност за E , ниту првата ниту втората е подобра или попрецизна. Сепак, треба да ве потсетиме дека не секогаш ќе ги имате потребните информации за да ја пресметате E на двата начини, така што би требало да ги знаете и двата методи. (Потсетете се на ситуацијата од графиконот 4.2 за точката S .) Се разбира, кога е можно, препорачуваме еластичноста да се пресмета користејќи ги *двете* формули за да бидете сигурни дека пресметката на ценовна еластичност е точна!

4.4.3 Еластичноста (генерално) варира во должина на кривата на побарувачка

Генерално, различни интервали или точки во должина на кривата на побарувачка имаат различна еластичност на побарувачката, дури и тогаш кога кривата на побарувачка е линиска. Кога побарувачката е линиска, наклонот на кривата на побарувачка е константен. Иако *апсолутната* стапка за која квантитетот на побарувачка се менува како што се менува цената ($\Delta Q/\Delta P$) останува константен, пропорционалната стапка на промена во Q како што се менува P ($\% \Delta Q / \% \Delta P$) варира во должина на линиската крива на побарувачката. За да видиме зошто, можеме да ја испитаме основната формула за еластичност $E = \Delta Q / \Delta P \times P/Q$.

Движење во должина на линиска побарувачка не предизвикува изразот $\Delta Q/\Delta P$ да се промени но еластичноста варира затоа што соодносот P/Q се менува. Надолно движење на побарувачката, со намалување на цената и продавање на повеќе аутпут, предизвикува изразот P/Q да се намали со што се намалува апсолутната вредност на E . Се разбира, движењето нагоре на линиска побарувачка, со зголемување на цената и продавање на помалку аутпут, предизвикува P/Q и $|E|$ да се зголемат. Така што, P и $|E|$ варираат директно во должина на *линиска* крива на побарувачката.

За движење во должина на криволиниска побарувачка, наклонот и соодносот P/Q варираат континуирано во должина на побарувачката. Поради тоа, еластичноста генерално варира во должина на криволинииската побарувачка но нема општо правило

во врска со релацијата помеѓу цената и еластичноста како што има за линиската побарувачка.

Постои исклучок од општото правило дека еластичноста варира во должина на криволиниска побарувачка. Има специјален облик на функција на криволиниска побарувачка за која еластичноста на побарувачката е константна за сите точки на побарувачката. Кога побарувачката го има изразот $Q = aP^b$ еластичноста е константна во должина на кривата на побарувачка и еднаква на b .

Следствено, не е потребна пресметка на еластичноста и ценовната еластичност е едноставно вредноста на експонентот на цена, b . Апсолутната вредност на b може да биде поголема, помала или еднаква на 1, така што оваа форма на еластичност може да биде еластична, нееластична или унитарно еластична во сите точки на кривата на побарувачка. Како што ќе покажеме во следното поглавје, овој тип на функција на побарувачката може да се користи во статистички проценки и прогнози за побарувачката.

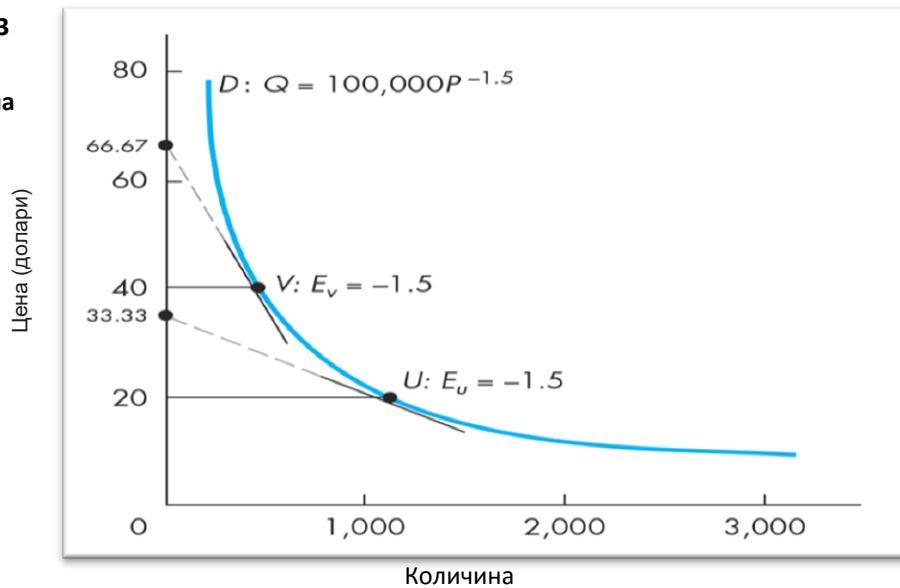
Графиконот 4.3 прикажува константна еластичност на функцијата на побарувачка, $Q = aP^b$, со вредности за $a = 100.000$ и $b = -1.5$. Забележете дека ценовната еластичност е еднаква на -1.5 во двете точки U и V каде цените се 20\$ и 40\$.

$$E_U = \frac{P}{P - A} = \frac{20}{20 - 33.33} = -1.5$$
$$E_V = \frac{P}{P - A} = \frac{40}{40 - 66.67} = -1.5$$

Јасно е дека не е потребно да ја пресметувате ценовната еластичност на побарувачката за овој тип на крива на побарувачката затоа што E е вредноста на експонентот на цена (b).

Релација Генерално, ценовната еластичност на побарувачката варира во должина на кривата на побарувачка. За линиски криви на побарувачката, цената и $|E|$ варираат директно : колку поголема (помала) е цената, толку повеќе (помалку) еластична е побарувачката. За криволиниска побарувачка, нема општо правило за релацијата помеѓу цената и еластичноста, освен за посебниот случај на $Q = aP^b$, кај кој има константна ценовна еластичност (еднаква на b) за сите цени.

ГРАФИКОН 4.3
Константна
еластичност на
побарувачка



4.5 Маргинален приход, побарувачка и ценовна еластичност

Реагирањето на потрошувачите на промена на цената на доброто мора да се земе во предвид од страна на менаџерите на **фирмите кои имаат можност да влијаат на цените** при одлучување во врска со цените и аутпутот. Ценовната еластичност на побарувачката им дава на менаџерите есенцијални информации во врска со тоа како вкупниот приход ќе биде засегнат со промената на цената. Како што излегува, подеднакво важен концепт за одлуки во врска со цената и аутпутот е *маргиналниот приход*. **Маргиналниот приход (MR)** е дополнителниот приход кој произлегува од продавање на дополнителна единица аутпут и кој се додава на вкупниот приход.

$$MR = \Delta TR / \Delta Q$$

Бидејќи дополнителниот приход ја мери стапката на промена на вкупниот приход при промена на квантитетот, MR е наклонот на кривата TR. Маргиналниот приход е поврзан со ценовната еластичност бидејќи маргиналниот приход, исто како ценовната еластичност, предизвикува промени на вкупниот приход кои настануваат од движењата во должина на кривата на побарувачка.

4.5.1 Маргинален приход и побарувачка

Како што е наведено, маргиналниот приход е поврзан со начинот на кој промената на цената и аутпутот влијаат на вкупниот приход преку кривата на побарувачка. За да ја видиме релацијата помеѓу маргиналниот приход и цената, да ја разгледаме следниов нумерички пример. Распоредот на побарувачката за производот е претставен во колона 1 и 2 од табелата 4.3²⁰. Цената помножена со квантитетот го дава вкупниот приход добиен од секое ниво на продажби, прикажани во колона 3.

²⁰ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) *Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy*, twelfth edition. McGrawHill.

Бизнис Економија: Селектирани Микроекономски Теории и Концепти

Маргиналниот приход, прикажан во колона 4, ја покажува промената на вкупниот приход од дополнителна единица на продажба.

ТАБЕЛА 4.3

Побарувачка и маргинален приход	(1) Продадени единици	(2) Цена	(3) Вкупен приход	(4) Маргинален приход ($\Delta TR / \Delta Q$)
	0	4.50 \$	0 \$	/
	1	4.00 \$	4.00 \$	4.00 \$
	2	3.50 \$	7.00 \$	3.00 \$
	3	3.10 \$	9.30 \$	2.30 \$
	4	2.80 \$	11.20 \$	1.90 \$
	5	2.40 \$	12.00 \$	0.80 \$
	6	2.00 \$	12.00 \$	0 \$
	7	1.50 \$	10.50 \$	– 1.50 \$

Забележете дека маргиналниот приход е еднаков на цената само за првата продадена единица. За првата продадена единица, вкупниот приход е побарувачката цена за 1 единица. Првата продадена единица додава 4\$ на вкупниот приход (цената на првата единица) и маргиналниот приход од првата продадена единица е еднаков на 4\$, така што $MR = P$ за првата единица. Доколку се продадени 2 единици, втората единица треба да придонесе во вкупниот приход со 3.50\$ (цената на втората единица). Но вкупниот приход за 2 единици е само 7\$, укажувајќи дека втората единица додала само 3\$ во вкупниот приход (= 7\$ – 4\$). Така што маргиналниот приход од втората единица не е еднаков на цената како што беше случај за првата единица. Со испитување на колоните 2 и 4 во табелата 4.3 укажува на тоа дека $MR < P$ за сите продадени единици освен првата.

Маргиналниот приход е помал од цената ($MR < P$) за сите единици освен за првата поради тоа што цената мора да биде намалена со цел да се продадат повеќе единици. Не само што цената е намалена за маргиналната (дополнителната) продадена единица, туку цената исто така е намалена за сите дополнителни *единици* продадени. Дополнителните единици се оние единици кои би можеле да бидат продадени за повисока цена доколку фирмата не ја намалила цената за да продава маргинални единици. Маргиналниот приход за било кое ниво на аутпут може да се изрази како

$$MR = \text{Цена} - \text{Приход изгубен со намалување на цената на дополнителни единици}$$

Втората единица од аутпутот се продава за 3.50\$. Сама по себе, втората единица додава 3.50\$ во вкупниот приход. Но маргиналниот приход не е еднаков на 3.50\$ за втората единица затоа што за да се продаде втората единица, цената на првата единица е намалена од 4\$ на 3.50\$. Со други зборови, првата единица е една

дополнителна единица и загубата од 0.50\$ на првата единица мора да биде одземена од цената. Нето ефектот на вкупниот приход од продажбата на втората единица е 3\$ ($= 3.50\$ - 0.50\$$), истата вредност која е покажана во колоната 4 од табелата 4.3.

Ако фирмата тековно продава 2 единици и сака да продаде 3 единици, таа мора да ја намали цената од 3.50\$ на 3.10\$. Третата единица го зголемува вкупниот приход со нејзината цена, 3.10\$. За да се продаде третата единица, фирмата мора да ја намали цената на 2-те единици кои би можеле да се продадат за 3.50\$ доколку само тие 2 единици се понудени за продажба. Приходот изгубен на тие 2 дополнителни единици е 0.80\$ ($= 0.40\$ \times 2$). Така што маргиналниот приход од третата единица е 2.30\$ ($= 3.10\$ - 0.80\$$) и маргиналниот приход е помал од цената на третата единица.

Сега е лесно да видиме зашто $P = MR$ за првата продадена единица. За првата продадена единица, цената не е намалена поради било кои дополнителни единици. Затоа што цената мора да се намали со цел да се продадат дополнителни единици, маргиналниот приход мора да биде помал од цената на секое друго ниво на продажби.

Како што е покажано во колоната 4, маргиналниот приход опаѓа за секоја дополнително продадена единица. Забележете дека е позитивен за секоја од првите 5 продадени единици. Сепак, маргиналниот приход е 0 за шестата продадена единица и потоа станува негативен. Седмата продадена единица всушност предизвикува вкупниот приход да се намали. Маргиналниот приход е позитивен тогаш кога ефектот од намалувањето на цената на дополнителни единици е помал од приходот стекнат од дополнителна продажба по пониска цена. Маргиналниот приход е негативен кога ефектот на намалувањето на цената на дополнителни единици е поголем од приходот стекнат од дополнителна продажба по пониска цена.

Релација Маргиналниот приход мора да биде помал од цената на сите продадени единици после првата, затоа што цената мора да биде намалена со цел да се продадат повеќе единици. Кога маргиналниот приход е позитивен, вкупниот приход се зголемува со зголемувањето на квантитетот. Кога маргиналниот приход е негативен, вкупниот приход се намалува со зголемување на квантитетот. Маргиналниот приход е еднаков на 0 кога вкупниот приход е максимизиран.

Маргиналниот приход и вкупниот приход за распоредот на побарувачка во табелата 4.3. Како што е наведено, MR е под цената (во панел А) за секое ниво на аутпут освен првото. Кога вкупниот приход (во панел В) почнува да се намалува, маргиналниот приход станува негативен. Побарувачката и маргиналниот приход се со негативен наклон.

Понекогаш интервалот преку кој се мери маргиналниот приход е поголем од една единица на аутпутот. После сè, менаџерите не мора да значи дека го зголемуваат аутпутот за само една единица. Да претпоставиме дека во табелата 4.3 сакаме да го пресметаме маргиналниот приход кога аутпутот се зголемува од 2 единици на 5 единици.

Преку интервалот, промената во вкупниот приход е 5\$ ($= 12\$ - 7\$$) и промената во аутпутот е 3 единици. Маргиналниот приход е 1.67\$ ($= \Delta TR / \Delta Q = 5\$ / 3\$$) по единица промена на аутпутот; секој од 3-те единици придонесува (во просек) по 1.67\$ во вкупниот приход. Како општо правило, кога и да е интервалот за кој маргиналниот приход се мери поголем од една единица, поделете го ΔTR со ΔQ за да се добие маргиналниот приход за секој од единиците од аутпутот во интервалот.

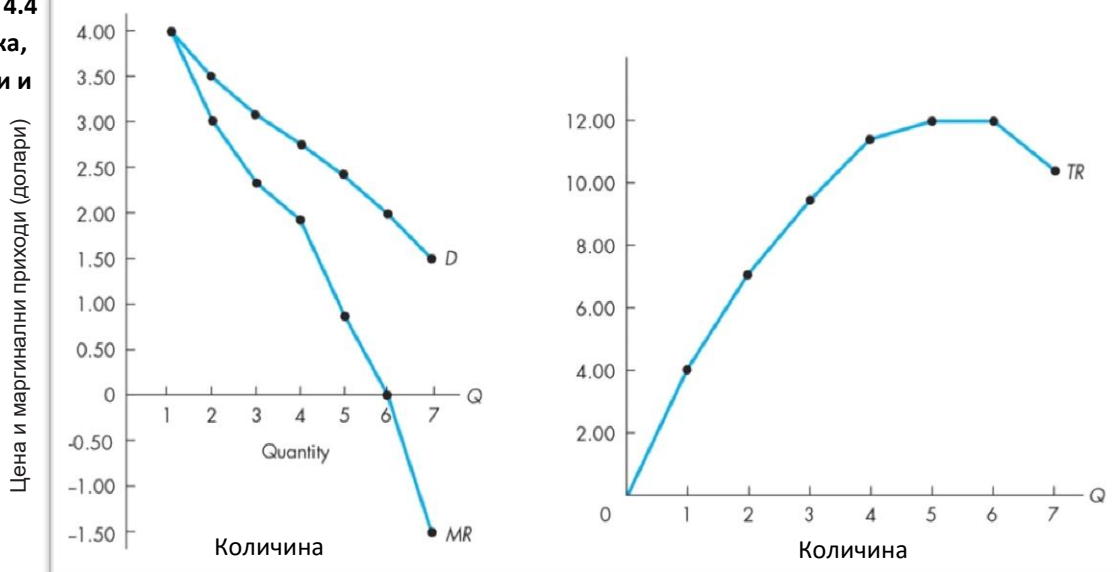
Како што спомнавме во поглавје 2, равенките за линиска побарувачка често се употребуваат за емпириска проценка на побарувачката и прогноза на побарувачката.

Релацијата помеѓу линиска равенка на побарувачката и нејзината функција на маргинален приход не е различна од изнесената во претходниот однос. Случајот на линиска побарувачка е посебен затоа што релацијата помеѓу побарувачката и маргиналниот приход има некои дополнителни својства кои не се својствени за нелиниските криви на побарувачката.

Кога побарувачката е линиска, маргиналниот приход е линиски и лежи на половина пат помеѓу побарувачката и вертикалната (цена) оска. Ова имплицира на тоа дека маргиналниот приход мора да биде двојно поголем од побарувачката и на тоа дека и побарувачката и маргиналниот приход го делат истиот пресек на вертикалната оска.

ГРАФИКОН 4.4

Побарувачка,
маргинални и
вкупни
приходи



Можеме да ги објасниме овие дополнителни својства и да покажеме како да ги примените со помош на поедноставената линиска функција на побарувачката ($Q = a + bP + cM + dPR$) која ја испитавме претходно во ова поглавје. Повторно ги држиме вредностите на добивката и цената на поврзаното добро R константни со специфични вредности **M** и **PR**, соодветно. Од ова произлегува линиската равенка на побарувачката $Q = a' + bP$, каде $a' = a + cM + dPR$. Потоа ја наоѓаме инверзната равенка на побарувачката решавајќи за $P = f(Q)$.

$$P = -\frac{a'}{b} + \frac{1}{b}Q$$

каде $A = -a'/b$ и $B = 1/b$. Со оглед на тоа што a' е секогаш позитивен а b е секогаш негативен број (според законот на побарувачка), следува дека A е секогаш позитивен и B е секогаш негативен број: $A > 0$ и $B < 0$. Со користење на вредностите за A и B од инверзната побарувачка, равенката за маргиналниот приход е $MR = A + 2BQ$. Така што маргиналниот приход е линиски, го има истиот вертикален пресек како инверзната побарувачка (A) и е двојно поголем како инверзната побарувачка ($\Delta MR/\Delta Q = 2B$).

Релација Кога инверзната побарувачка е линиска, $P = A + BQ$ ($A > 0$, $B < 0$), маргиналниот приход исто така е линиски, ја сече вертикалната (цена) оска во иста точка како и побарувачката и е двојно поголем од инверзната функција на побарувачката. Равенката на линиската крива на маргинален приход е $MR = A + 2BQ$

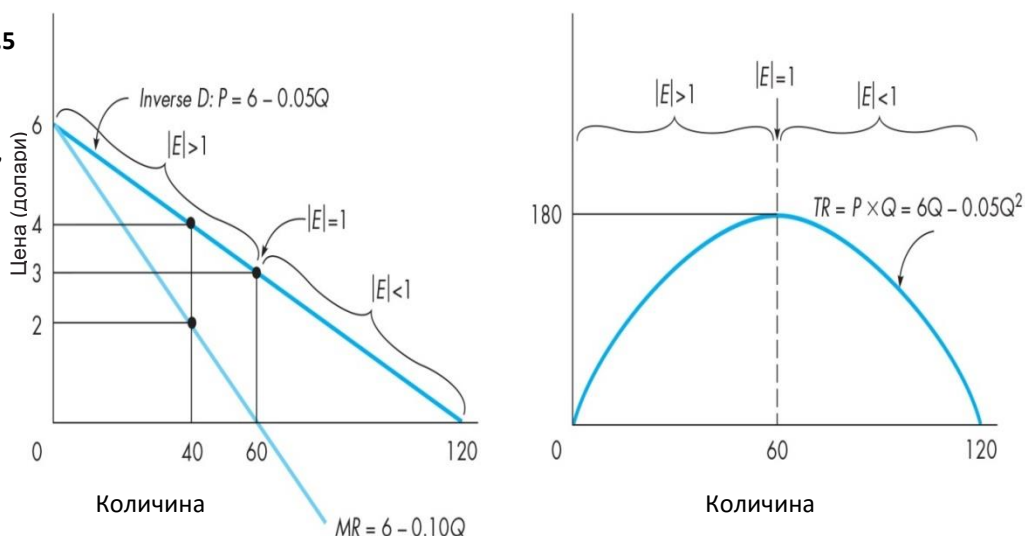
Графиконот 4.4 ја покажува линиската инверзна крива на побарувачка $P = 6 - 0.05Q$. (Запомнете дека V е негативен број затоа што P и Q се обратно поврзани.). Поврзаната крива на маргинален приход е исто така линиска, ја сече ценовната оска на 6\$ и е двојно поголема од кривата на побарувачка. Затоа што е двојно поголема, маргиналниот приход ја сече квантитативната оска на 60 единици, што е половина од нивото на аутпут за кое побарувачката ја сече квантитативната оска. Равенката за маргинален приход го има истиот вертикален пресек но со двојно поголем наклон : $MR = 6 - 0.10Q$.

4.5.2 Маргинален приход и ценовна еластичност

Со користење на графиконот 4.5, може да ја испитае релацијата на ценовната еластичност со побарувачката и маргиналниот приход. Потсетете се дека доколку вкупниот приход се зголеми кога цената опаѓа и квантитетот расте, побарувачката е еластична; доколку вкупниот приход се намалува кога цената опаѓа и квантитетот расте, побарувачката е нееластична. Кога маргиналниот приход е позитивен во панелот А, за квантитет од 0 до 60, вкупниот приход се зголемува како што цената опаѓа во панелот В; така што побарувачката е еластична за овој опсег. Спротивно на тоа, кога маргиналниот приход е негативен, во било кој квантитет поголем од 60, вкупниот приход опаѓа кога цената опаѓа; така што побарувачката за овој опсег мора да биде нееластична. На крајот, доколку маргиналниот приход е 0, за квантитет од 60, вкупниот приход не се менува со промена на квантитетот, значи ценовната еластичност на побарувачката е унитарна за квантитет од 60.

ГРАФИКОН 4.5

Линерарна побарувачка, маргинални приходи и еластичност ($Q=120-20P$)



ТАБЕЛА 4.4

Маргинален приход, вкупен приход и ценовна еластичност на побарувачка	(1) Маргинален приход	(2) Вкупен приход	(3) Ценовна еластичност на побарувачка
	MR > 0	TR се зголемува со зголемување на Q (P се намалува)	Еластична (E > 1)
	MR = 0	TR е максимизиран	Унитарно еластична (E = 1)
	MR < 0	TR се намалува со зголемување на Q (P се намалува)	Нееластична (E < 1)

Освен за маргиналниот приход кој е линиски и двапати пострмен од побарувачката, сите претходни релации важат за нелиниски побарувачки. Така што, следнава релација (исто така сумирана во табелата 4.4) важи за сите криви на побарувачка:

Релација кога MR е позитивен (негативен), вкупниот приход се зголемува (намалува) со зголемување на квантитетот и побарувачката е еластична (нееластична). Кога MR е еднаков на 0, ценовната еластичност на побарувачката е унитарно еластична.

Релацијата меѓу маргиналниот приход, ценовната еластичност на побарувачката и цената за било кој квантитет може да бидат изразени уште попрецизно. Релацијата меѓу маргиналниот приход, цената и ценовната еластичност, за линиска или криволиниска побарувачка е:

$$MR = P(1 + \frac{1}{E})$$

каде E е ценовна еластичност на побарувачката и P е цената на производот. Кога побарувачката е еластична ($|E| > 1$), $|1/E|$ е помало од 1, $1 + (1/E)$ е позитивен и маргиналниот приход е позитивен. Кога побарувачката е нееластична ($|E| < 1$), $|1/E|$ е поголемо од 1, $1 + (1/E)$ е негативен и маргиналниот приход е негативен. Во случај на унитарна ценовна еластичност ($E = -1$), $1 + (1/E)$ е 0 и маргиналниот приход е 0.

За да ја илустрираме релацијата помеѓу MR, P и E нумерички, може да го пресметаме маргиналниот приход за 40 единици аутпут за кривата на побарувачка прикажана во панелот A од графиконот 4.5. За 40 единици аутпут, точка еластичноста на побарувачката е еднаква на -2 [$= P/(P-A) = 4/(4-6)$]. Со користење на формулата презентирана погоре, MR е еднаков на 2 [$= 4(1 - 1/2)$]. Ова е истата вредност за маргиналниот приход која се добива со замена на $Q = 40$ во равенката за маргинален приход: $MR = 6 - 0.1(40) = 2$.

Релација За било која крива на побарувачка, кога побарувачката е еластична ($|E| > 1$), маргиналниот приход е позитивен. Кога побарувачката е нееластична ($|E| < 1$), маргиналниот приход е негативен. Кога побарувачката е унитарно еластична ($|E| = 1$), маргиналниот приход е 0. За сите криви на побарувачка и маргинален приход:

$$MR = P(1 + \frac{1}{E})$$

Каде E е ценовната еластичност на побарувачката.

4.6 Друга еластичност на побарувачката

Понекогаш економистите и бизнисмените се заинтересирани за мерење на чувствителноста на потрошувачите на промената на доходот и промената на цената на поврзаното добро. **Приходната еластичност** го мери реагирањето на квантитетот на побарувачка на промени во приходот, држејќи ги константни сите останати варијабли од општата функција на побарувачката. **Крос-ценовна** еластичноста го мери реагирањето на квантитетот на побарувачка на промени на цената на поврзаното добро, кога сите останати варијабли од општата функција на побарувачката остануваат константни. Во овој дел ќе покажеме како да се пресметаат и интерпретираат овие две еластичности.

4.6.1 Доходовна еластичност (E_M)

Како што истакнавме, доходовната еластичност го мери реагирањето на квантитетот на купување кога доходот се менува и сите други фактори се константни. Доходовната еластичност, E_M , е процентуалната промена на квантитетот на побарувачка поделена со процентуалната промена на доходот, сметајќи дека сите останати варијабли од општата функција на побарувачката се константни, вклучувајќи ја и сопствената цена на доброто:

$$E_M = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta M} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta M / M} = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \times \frac{M}{Q}$$

Како што може да видите, знакот E_M зависи од $\Delta Q / \Delta M$, кој може да биде позитивен (доколку доброто е нормално) или негативен (доколку доброто е инфериорно). Така што доколку доброто е нормално, доходовната еластичност е позитивна. Доколку доброто е инфериорно, доходовната еластичност е негативна.

Доходовната еластичност, исто како и ценовната еластичност на побарувачката, може да се мери преку интервал или во точка од општата крива на побарувачката. За интервално мерење на доходовната еластичност, треба да се пресмета $\Delta Q / \Delta M$ преку интервал и да се помножи овој наклон со соодносот помеѓу просечниот доход поделен со просечниот квантитет

$$E_M = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \times \frac{\text{просечна } M}{\text{просечна } Q}$$

Кога промената во доходот е релативно мала, мерењето на доходовната еластичност во точка се пресметува со множење на наклонот $\Delta Q / \Delta M$ со соодносот M / Q . За линиската функција на побарувачката $Q = a + bP + cM + dPR$, мерењето на доходовната еластичност во точка се врши со формулата

$$E_M = c \frac{M}{Q}$$

затоа што параметарот на наклон c го мери $\Delta Q / \Delta M$.

За да ја илустрираме употребата на доходовната еластичност, да го разгледаме примерот со Metro Ford, застапник за нови автомобили во Атланта. Менаџерот на

Metro Ford очекува просечниот доход на домаќинствата во Fulton County да се зголеми од 45.000\$ на 50.000\$ годишно кога ќе заврши тековната рецесија, што би предизвикало зголемување на побарувачката за нови автомобили. За константна просечна цена од 30.000\$ по автомобил, зголемувањето на доходот ќе предизвика продажбата да се зголеми од 800 на 1.400 единици месечно. Панелот А во графиконот 4.6 ја илустрира оваа ситуација. Зголемувањето на доходот ја поместува побарувачката за нови автомобили на десно – нов автомобил е нормално добро. За да се пресмета доходовната еластичност на побарувачката, го користиме метод на еластичност за пресметка на процентуална промена преку интервал. Доходовната еластичност на побарувачката во панел А е²¹:

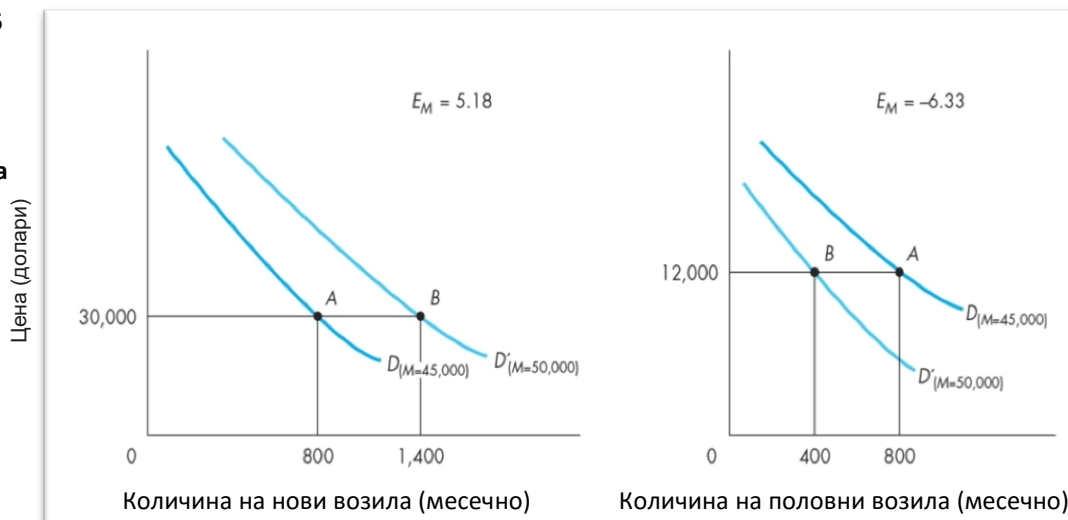
$$E_M = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \times \frac{\text{просечна } M}{\text{просечна } Q} = \frac{600}{5.000} \times \frac{4.750}{1.100} = 5.18$$

Панел А Нормални добра

Панел Б Инфериорни добра

ГРАФИКОН 4.6

Пресметка на доходовна еластичност на побарувачка.



Треба да споменеме дека изборот од 30.000\$ како цена за која ќе се мери доходовната еластичност е произволен. Менаџерот на Metro Ford веројатно избрал цена од 30.000\$ како типично нова цена за автомобил. Исто така забележете дека просеците за Q и M се користат поради тоа што доходовната еластичност е пресметана за интервалот од А до В.

Сега да го разгледаме примерот со Lemon Motors, застапник за користени автомобили во Атланта. Панел В од графиконот 4.4 ја отсликува побарувачката за користени автомобили во Lemon Motors. Зголемувањето на доходот на домаќинствата во Fulton County предизвикува намалување на побарувачката за користени автомобили од D на D' – користените автомобили се земени како инфериорни добра во примерот. Доколку цената на користените автомобили се задржи на 12.000\$, продажбата на користени автомобили би се намалила од 800 на 400 единици месечно. Повторно, користејќи го метод за пресметка на процентуални промени, доходовната еластичност на побарувачката е

²¹ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

$$E_M = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \times \frac{\text{просечна } M}{\text{просечна } Q} = \frac{-400}{5.000} \times \frac{47.500}{600} = -6.33$$

Според очекуваното, доходовната еластичност е негативна за инфериорното добро.

Релација Доходовната еластичност го мери реагирањето на потрошувачите на промените на доходот кога цената на доброто и сите други детерминанти на побарувачката остануваат константни. Доходовната еластичност е позитивна (негативна) за нормални (инфериорни) добра.

4.7 РЕЗИМЕ

- Ценовната еластичност на побарувачката, E , го мери реагирањето или чувствителноста на потрошувачите на промена на цената на доброто земајќи го соодносот на процентуалната промена во квантитетот на побарувачка со процентуална промена на цената на доброто : $E = \% \Delta Q_d / \% \Delta P$. Колку поголема е апсолутната вредност на E , толку почувствителни ќе бидат потрошувачите на промена на цената. Побарувачката е еластична кога $|E| > 1$, побарувачката е нееластична кога $|E| < 1$ и побарувачката е унитарна кога $|E| = 1$. Ако е позната ценовната еластичност, може да се предвиди процентуалната промена на квантитетот на побарувачката за одредена процентуална промена на цената $\% \Delta Q_d = \% \Delta P \times E$. Процентуалната промена на цената потребна за дадена процентуална промена на квантитетот на побарувачка може да се предвиди кога E е позната : $\% \Delta P = \% \Delta Q_d / E$.
- Ефектот од промената на цената врз вкупниот приход е детерминиран од ценовната еластичност на побарувачката. Кога побарувачката е еластична (нееластична), квантитативниот (ценовниот) ефект доминира. Вкупниот приход секогаш се движи во иста насока како варијаблата, цена или квантитет, која го има доминантниот ефект. Кога побарувачката е унитарно еластична, ниту еден од ефектите доминира и промените на нивото на цена не прават промени во вкупниот приход.
- Неколку фактори влијаат на еластичноста на побарувачката за некое добро : (1) колку подобри и побројни супститути постојат за доброто, толку поеластична е побарувачката за доброто; (2) колку поголем е процентот од буџетот на потрошувачите кој се троши на доброто, толку поеластична е побарувачката и (3) колку подолг временски период имаат потрошувачите за да се прилагодат на промените, толку повеќе ќе реагираат и поеластична ќе биде побарувачката.
- Кога E се пресметува преку интервал на побарувачката, се користи формула за еластичност преку интервал: помножете го наклонот на побарувачка, $\Delta Q / \Delta P$ со соодносот просек од P / просек од Q . Кога E се пресметува во точна на побарувачката, помножете го наклонот на побарувачка пресметан во точката на мерење, со соодносот P/Q , пресметан со користење на вредности за P и Q во точката на мерење. Кога побарувачката е линиска, $Q = a' + bP$, точка еластичноста може да се пресмета користејќи било која од еквивалентните формули : $E = b(P/Q)$ или $E = P / (P - A)$, каде P и Q се вредности на цената и квантитетот на побарувачка во точка на мерење во должина на побарувачката и $(A = - a'/b)$ е пресечна точка на побарувачката. За криволиински функции на побарувачката, точка еластичноста се пресметува со користење на формулата $E = P / (P - A)$ каде A е пресечна точка на тангентната линија издолжена од точката на побарувачка до пресекувањето на ценовната оска. Генерално, E , варира во должина на кривата на побарувачка и за линиски криви на побарувачката, цената и $|E|$ варираат директно : колку повисока (пониска) е цената, толку повеќе (помалку) еластична е побарувачката.
- Маргинален приход, MR , е промената во вкупниот приход која настанува како резултат на единица промена во аутпутот. Маргиналниот приход е 0 кога вкупниот приход е максимизиран. Кога инверзната побарувачка е линиска, $P = A + BQ$, MR е исто така линиски, ја сече вертикалната (ценовна) оска во иста точка во која побарувачката го прави тоа и е двапати пострмна од инверзната функција на побарувачка : $MR = A + 2BQ$. Кога MR е позитивен (негативен), вкупниот приход се зголемува (намалува) со зголемување на квантитетот и побарувачката е еластична (нееластична). Кога MR е 0, ценовната еластичност на побарувачката е унитарна и вкупниот приход е максимизиран. За секоја крива на побарувачката, кога побарувачката е еластична (нееластична), MR е позитивен (негативен). Кога

побарувачката е унитарно еластична, $MR = 0$. За сите криви на побарувачката, $MR = P [1 + (1/E)]$.

ТРЕТ ДЕЛ - МИКРОЕКОНОМИЈА И ЕКОНОМИЈА НА ФИРМА

5. Бизнисот и економската наука

Независно од формата на бизнисот, основна цел на секој бизнис е да се победи на пазарот каде настапува што значи да се максимизира профитот. Без разлика дали станува збор голема корпорација или мала приватна фирма – па дури и некоја непрофитна организација од типот на болница или универзитет, бизнис успехот во голема мера зависи од способноста на менаџерите да донесуваат бизнис одлуки што подразбира целосно разбирање на бизнис приликите кои се однесуваат на идентификување на можностите и адресирање на ограничувањата за правење на успешен бизнис. Донесувањето на успешни бизнис одлуки во голема мера се засновани на разбирање на економската теорија и фундаменталните економски релации, како и целосно познавање на економската анализа како базично средство за донесување на успешни бизнис одлуки.

Трендот на публикување на нови книги и прирачници за успешно водење на бизнис согласно појавата на нови и современи бизнис практики, стратегии и аналитички методи, честопати ги доведуваат успешните менаџери во конфузија дека постојано треба да ја следат новата литература со цел да бидат способни да донесуваат успешни бизнис одлуки. Потребата за следење на новите текови на пазарите од страна на менаџерите е една од нивните главни обврски. Сепак, многу поважно за нив е јасно разбирање на економскиот начин на размислување при донесување на бизнис одлуките како највредно и трајно средство за анализа на бизнис стратегиите и практиките. Во тој контекст, економската теорија е исклучително значајна и корисна во процесот на учење како успешно да се води бизнис. Практично, бизнис економијата најчесто ги користи концептите и теориите од две области на економијата (микроекономија и индустриска економија) како основа за систематско и логично анализирање на бизнис практиките и корпоративните стратегии со цел максимизирање на профитот, но сепак истовремено се повикуваат на знаењата од макроекономијата со цел да ги антиципираат настаните во националната економија и истите да ги инкорпорираат во своите бизнис одлуки²².

Често пати ќе ја слушнеме фразата од типот, “Тоа е ОК во теоријата, но што е со реалниот свет” или “Не сакам теоретизирање, сакам практични решенија”. Практичните решенија на реалните бизнис проблеми многу ретко може да се најдат во некои прирачници со готови формули и рецепти. Практичните солүции и решенија подразбираат потреба од познавање на тоа како реалниот свет функционира, што честопати е премногу комплексно да се направи без притоа да се тргне од некои симплификации и претпоставки кои се втемелени во теоријата. Теоријата им овозможува на луѓето да навлезат во специфичностите на сложените проблеми преку користење на претпоставки со цел да ја поедностават комплексноста. Преку изолирање од небитните работи, менаџерите можат да го користат економскиот начин на размислување со цел решавање на бизнис проблемите преку правење на проекции и предвидувања кои се валидни во реалноста, и покрај тоа што теоријата најчесто игнорира многу актуелни карактеристики на реалниот свет. Едноставно, економската теорија е нераскинливо поврзана со бизнисот, што укажува дека ако нешто не работи во економската теорија, многу е веројатно да не работи и во реалниот бизнис.

²² Hornby, W. (1994) The theory of the firm revisited: a Scottish perspective, Aberdeen Business School.

Користењето на економската теорија при донесување на бизнис одлуки е исто како користење на мапа која го покажува правецот на патот. Имено, фокусот на мапата е правецот на патот, изолирајќи се од сите неважни работи. Ако тргнеме на пат од Скопје до Белград и притоа не го знаеме доволно патот, едноставно ни е потребно мапа. Пред да го почнеме патувањето можеме да се вклучиме на интернет и да ја користиме мапата на Гугл, при што, ни стои на располагање опција на вклучиме сателитски поглед на регионот помеѓу Скопје и Белград или само поглед на правецот на патот. Сателитскиот поглед е точно претставување на реалниот свет со сите патишта, згради, дрвја, реки и други детали. И покрај тоа што сателитскиот поглед е значително поинформативен од аспект на географски детали кои ги нуди, сепак истиот е помалку корисен како водич до Белград споредено со едноставниот уличен поглед на мапата. Едноставниот поглед на патот е подобар водич бидејќи истиот се изолира од реалноста преку елиминирање на оние информации кои не се релевантни и ги покажува само најважните правци на патот помеѓу Скопје и Белград. Слично на овој пример, економскиот пристап за разбирање на бизнисот ги редуцира бизнис проблемите преку фокусирање на најосновните компоненти на тие проблеми.

Микроекономијата како дел од економската наука го изучува индивидуалното однесување на потрошувачите, фирмите и пазарите, и на тој начин придонесува подобро разбирање на бизнис практиките и тактиките.

5.1 Улогата на микроекономијата и индустриска организација во бизнисот

Како што погоре потенциравме, бизнис економија се базира на две меѓусебно поврзани области од економската наука, **микроекономија** и **индустриска организација**. Микроекономијата како интегрален дел на економската наука се занимава со проучување и анализа на однесувањето на поединечни економски агенти (потрошувачи, работници, сопственици на капитал и ресурси, индивидуални фирми, индустрии, пазари и сл.).

Практично, микроекономијата со својот сет на фундаментални теории, концепти и техники за оптимизација го објаснува однесувањето на менаџерите во донесување на најдобрите бизнис одлуки во насока на максимизирање на профитот. Таквите одлуки се однесуваат на утврдување на обемот на производство кое ќе овозможи максимизација на профитот; одлуки поврзани со количината на инпути кои ќе се ангажираат во производниот процес и цената по која ќе се набават; типот на технологија која ќе се користи; каква маркетинг кампања ќе се води, какви канали на дистрибуција ќе се користат и колкав ќе биде буџетот за промоција на производите и компанијата; одлуки поврзани со организација на производството и неговата локација (дали да се произведува на една или повеќе локации, дали дел од производството да се лоцира во друга земја каде инпутите се со пониска цена и сл.); одлука за цената по која ќе се продава и сл.²³

Овие *рутински одлуки* кои се донесуваат во дадени пазарни услови најчесто се однесуваат на бизнис практики со цел истите да се разграничат со *стратешките одлуки* кои го земаат во предвид и однесувањето на ривалските фирми. Со други зборови, менаџерските тимови донесуваат многубројни одлуки кои се однесуваат на *бизнис практики и тактики* со цел остварување на максимален можен профит во одредени специфични бизнис околности со кои е соочена фирмата²⁴. Фактот што бизнис практиките во принцип подразбираат минимизирање на трошоците или

²³ Parkin, M., Powell, M. and Matthews, K. (2003) Economics (5th edn). Harlow: Addison-Wesley.

²⁴ John Lipczynski and John Wilson (2004) The Economy of Business Strategy, Pearson Education.

максимизирање на профитот, микроекономијата е исклучително корисна во разбирањето на тоа како да се донесат тие оперативни бизнис одлуки. Всушност, микроекономските принципи базирани на маргиналната анализа заедно со квантитативните техники и методи за оптимизација претставуваат моќна алатка во донесување на бизнис одлуките.

За разлика од микроекономијата која служи како „швајцарски војнички нож“ што се користи за објаснување на многу бизнис практики, посебен дел од микроекономијата наречен *индустриска организација* нуди дополнителна корисна алатка за бизнис анализа. **Индустриската организација** се фокусира на однесувањето и структурата на фирмите и индустриите, нудејќи корисни знаења за природата, мотивацијата и последиците од донесувањето на стратегиски одлуки од страна на фирмите²⁵. **Стратегиските одлуки** се разликуваат од рутинските бизнис практики по тоа што тие не ги земаат во предвид постоечките пазарни услови како фиксни т.е. дадени еднаш засекогаш, туку тие се обидуваат да ги анализираат состојбите и условите на пазарот и однесувањето на конкуренцијата како динамични и таквите анализиран промени да ги вградат при донесување на таквите одлуки²⁶.

Индустриската организација претставува дел од микроекономијата кој се фокусира на однесувањето и структурата на фирмите и индустриите, нудејќи корисни знаења за природата, мотивацијата и последиците од донесувањето на стратегиски одлуки од страна на фирмите. **Стратегиските одлуки** се бизнис активности насочени кон менување на пазарните услови и однесување на конкурентите во насока на задржување или одржување на стратегискиот профит на фирмата.

За разлика од рутинските бизнис одлуки кои се насочени кон остварување на целите на фирмите кои се насочени кон максимизација на профитот, стратегиските одлуки не се задолжителни, и истите се привилегија само за оние менаџери кои имаат капацитет да го насочат своето делување кон остварување на стратешките цели на фирмите за поголем профит. Ваквите одлуки по својата природа се долгорочни и процесот на нивно донесување бара продлабочено познавање на индустриската организација и теоријата на игри во делот на проучување на кооперативно и некооперативно однесување на конкурентите на пазарот.

Практично, менаџерите кои се занимаваат со донесување на бизнис стратегии се обидуваат да ги проучат економските сили кои влијаат врз профитабилноста на бизнисите на долг рок. Како економски фактори кои го детерминираат нивото на профит што фирмата може да го оствари на долг рок се²⁷:

- 1) Постоење на супститути
- 2) Постоење на бариери за влез
- 3) Ниво на конкуренција на пазарот
- 4) Пазарната моќ на добавувачите
- 5) Постоење на комплементарни производи
- 6) Владини интервенции и регулаторни мерки

Сите овие економски сили кои го детерминираат долгорочниот профит ќе бидат детално разработени во рамките на оваа книга со цел да се проучи нивното влијание во процесот на донесување на стратегиските одлуки.

²⁵ Shepherd, W. G. (1997) The Economics of Industrial Organization (4th edn). London: Prentice-Hall.

²⁶ Thompson, A. and Strickland, A. (1999) Strategic Management, 11th edn, McGraw-Hill TUC (2000) Small Business – Myths and Reality, March

²⁷ Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

5.2 Бизнис активности, форми на бизнис организација и деловно опкружување

Бизнисот во најширока смисла претставува процес на трансформација на инпутите т.е. факторите на производство во аутпут. Аутпутот може да биде во форма на физички добра или услуги, при што, таквите добра и услуги може да бидат наменети за финална потрошувачка (на пример, храна, облека, автомобили, козметички услуги, осигурување) или како интермедијари (на пример, машини, опрема, суровини) кои понатаму од страна на други фирми ќе бидат искористени во производствен процес со цел добивање на други добра или услуги.

Бизнис активностите кои се однесуваат на продажба на добра и услуги кон финалните потрошувачи се нарекуваат **B2C бизнис**. Бизнис активноста кога една фирма продава интермедијарни добра и услуги на друга фирма тоа се нарекува **B2B бизнис**. Во поново време се јавува нови форми на бизнис активности кои подразбираат интеракција помеѓу два или повеќе потрошувачи преку социјалните мрежи и специјализирани веб-сајтови како што eBay, Amazon Marketplace, и други, кои практично се јавуваат како олеснувачи на ваквиот тип на бизнис активности познат како **C2C**²⁸.

За разлика од бизнис активностите, форми на бизнис организации се: 1) **фирма во индивидуална сопственост**, 2) **партнерство**, или 3) **акционерско друштво** т.е. **корпорација**. Сите три форми на бизнис организација имаа свои специфичности т.е. одредени предности и слабости што подолу ќе бидат предмет на подетална елаборација. Која форма на бизнис организација е најсоодветна, во голема мера зависи од типот на бизнисот, сектор и пазарната структура во кој оперира фирмата. За илустрација, најадекватна форма за некој мал локален бизнис е фирма во индивидуална сопственост или партнерство, додека најадекватна форма на бизнис организација за банка или голема технолошка компанија која бара мобилизација на огромен капитал е акционерско друштво.

Сепак, постојат генерални предности и слабости за секоја бизнис организација. Имено, **фирмите во индивидуална сопственост** лесно се основаат и истите се прилично флексибилни поради фактот што сопственикот во исто време е управител на самата фирма и тој одговара за менаџирањето со фирмата и донесувањето на одлуките поврзани со нејзиното. Оттука, сопствениците на овие компании се исклучително мотивирани фирмата успешно да работи и да остваруваат профити бидејќи секој нејзин успех и остварен профит е директен бенефит за самиот сопственик. Сепак, овие фирми имаат прилично ограничен пристап до финансиски средства бидејќи се најчесто микро или мали фирми со релативно мал капитал и често пати се овие фирми се соочуваат со недостиг на менаџерски капацитети поради фактот што сите менаџерските функции се споени во една личност.

Партнерствата претставуваат форми на бизнис организации кога двајца или повеќе содружници ќе го спојат својот капитал и знаење во насока на остварување на една заедничка цел. Оваа форма на бизнис организации носи некои предности во однос на фирмите во индивидуална сопственост во однос на можноста за прибирање на капитал за финансирање на инвестициите, но сепак најголем дел од фирмите кои се формирани како партнерства се соочуваат со финансиски предизвици. Дополнителна предност на оваа форма на бизнис организација споредено со фирмите во индивидуална сопственост е тоа што повеќето партнери може да се специјализираат во извршување на бизнис операциите, при што, синергетските

²⁸ Mankiw Gregory, Mark P. Taylor and Andrew Ashwin (2013) Business Economics, Cengage Learning EMEA.

ефекти од здружувањето на повеќе партнери може да дојде до израз во менаџирањето со бизнисот.

Акционерските друштва или како што се нарекуваат **корпорации** се посложена форма на бизнис организација бидејќи тие се во сопственост на голем број акционери кои имаат различен удел (сопственост) во компанијата. Овие форми на бизнис организација се специфични и по начинот на кој се управуваат бидејќи сопственоста најчесто е одвоена од управувањето со фирмата, што не е случај кај фирмите во индивидуална сопственост и партнерствата. Највисок орган на корпорацијата е акционерското собрание во кое учествуваат сите сопственици на акции. Учеството во донесувањето на одлуките на акционерското собрание е детерминирано од број на акции и релативното учество во вкупниот капитал на корпорацијата. Имено, акционерското собрание го назначува управниот одбор на корпорацијата и претседателот на управниот одбор кој има управувачка моќ.

Предноста на корпорациите е што тие имаат значителна можност за брза и релативно поефтина мобилизација на капитал преку емисија на хартии од вредност (акции или корпоративни обврзници) или преку поволни банкарски кредити заради големата бонитетност и колатерал кој начесто го поседуваат овие компании. Дополнително, фактот што најчесто сопственоста е одвоена од управувањето со компанијата овозможува поголема успешност во водење на бизнисот поради фактот што овие компании се управувани од страна на специјализирани назначени менаџерски структури.

Сепак, овие форми на бизнис организации се соочуваат со некои слабости. Прво, кај овие компании се јавува проблемот на двојно оданочување. Имено, еднаш се оданочува остварениот профитот на корпорацијата согласно данокот на добивка, а покасно исплатената дивиденда на сопствениците на капиталот (акционерите) се оданочува согласно персоналниот данок на доход. Второ, често пати се јавува проблем помеѓу менаџерите и сопствениците на капиталот што често пати се нарекува принципал-агент проблем кој детално е разработен подолу во ова подглавје. Трето, овие форми на бизнис организации се премногу комплексни структури и често пати нефлексибилни без големи способности за брзо аниципирање и прилагодување на пазарните промени.

На крај, како најкомплексна форма на бизнис организација се **холдинзите** кои се составени од неколку корпорации кои работат најчесто во различни хетерогени индустрии и сектори. Овие форми на бизнис организација се користат најчесто со цел да се диверзифицираат бизнис ризиците кои произлегуваат од можни кризи и стагнација на некои индустријата или секторот. На пример, некои холдинг се состои од неколку корпорации кои работат во металната индустрија, градежништвото и туризмот. Доколку се случи криза во градежниот сектор, холдингот ќе може да опстои преку пренасочување на дел од средствата од другите два бизниси со цел премостување на кризата во градежниот сектор. Во спротивно, ако корпорацијата во градежниот сектор работи самостојно може да се слични во неколку лоши времиња да се соочи со ризикот од банкротирање. Дополнително, овие форми се користат да се освојат нови пазари во ерата на глобализацијата и да се изградат силни брендови кои ќе овозможат зголемување на пазарното учество.

Независно од бизнис организацијата секоја бизнис активност е динамична. Секој бизнис се соочува со промени и способноста за антиципирање и адаптирање на таквите промени во голема мера го детерминира успехот во бизнисот. Во одговорот на таквите промени, постојат **интерни факторите** на кои фирмата може да влијае и **екстерни** фактори кои се надвор од контрола на фирмата. Се разбира дека секоја фирма може да влијае врз начинот на организирање на производството во контекст на изборот на инпутите кои ќе ги користи и начинот на кој истите ќе ги комбинира во

производниот процес, но фирмата нема никаков капацитет да влијае врз политичката стабилност или правниот систем во земјата.

И покрај тоа што врз надворешните фактори фирмата нема никакво влијание, разбирање на овие фактори и проценката на нивното влијание во процесот на донесување на бизнис одлуките е од исклучителна важност за успехот на фирмата. Во таа насока, проучувањето на природата и карактерот на овие фактори и нивното влијание врз бизнисот е значаен предизвик на кој треба сериозно да се пристапи.

Како најзначајни надворешни фактори кои влијаат врз секој бизнис независно од индустријата и секторот, формата на бизнис организација и пазарната структура во која е етаблиран се наведени следните фактори²⁹:

- 1) Политички
- 2) Економски
- 3) Социјални
- 4) Технолошки
- 5) Правни
- 6) Животна средина

Политичкиот фактор се однесува на политичката моќ во донесување на одлуки во економијата и како тие одлуки влијаат врз поединците и фирмите. Политичката моќ може да биде во делегирана на локалните власти, централната власт или некоја супернационална институција како што е ЕУ. Во некои земји моќта е сконцентрирана во рацете на неколку луѓе како што се кралски семејства, силни бизнис центри на моќ, диктатори или пак политичката моќ е делегирана на демократски избори како што е случај со земјите од ЕУ. Политичкиот систем и начинот на кој истиот се практикува во контекст на законите кои се донесуваат и начинот на кој се носат одлуките во земјата во голема мера го детерминира и бизнис опкружувањето во кое фирмите егзистираат. Во принцип, бизнисот посакува демократски политички систем со целосно легитимни и одговорни влади во кои креаторите на политиките ќе работат во интерес на граѓаните и бизнисот. Земјите каде што корупцијата е метастазирана во рамките на општествениот систем и таму каде што не постои политичка стабилност бизнисот се чувствува несигурен и претприемачите не ги користат потенцијалите во насока на креирање нови креативни бизнис решенија.

Економскиот фактор се однесува на целокупното бизнис опкружување. Ова е поврзано со нивото на економски активности во една економија која може да биде сфатена како локална, национална, регионална или глобална. Бизнис активностите се однесуваат на купување и продавање на пазарот. Реализирањето на овие бизнис активности во голема мера зависат од големината на економијата и нејзините перформанси гледано низ призмата на животниот стандард на населението, стапката на раст на економијата, стапката на вработеноста, нивото на платите и други услови. Не помалку важна е довербата помеѓу економските агенти што зависни од политички, правни и економски услови. Имено, во економските средини каде правата на сопственост се гарантирани, бизнис договорите непречено се реализираат и воспоставените бизнис практиките се почитуваат, фирмите и другите агенти имаат голема меѓусебна доверба што се ефектуира во подобри бизнис и економски перформанси.

Дополнително, економските фактори може да бидат класифицирани како **микроекономски** и **макроекономски фактори**. Микроекономското опкружување се однесува на факторите кои влијаат врз индивидуалната фирма која е етаблирана на одреден пазар и егзистира во рамките на некоја индустрија, додека макроекономското

²⁹ Mankiw Gregory, Mark P. Taylor and Andrew Ashwin (2013) Business Economics, Cengage Learning EMEA.

опкружување се однесува на националната економија каде бизнисот оперира. За илустрација, нивото на јавниот долг, курсот на монетарната политика, даночната политика, глобалните економски движења се само дел од прашањата кои го креираат макроекономскиот амбиент на една земја. Од друга страна, условите на испорака на некој пазар, степенот на регулираност на некој бизнис, достапноста на инпут и други производни ресурси се прашања кои се однесуваат на микроекономското опкружување. Сите тие заедно го креираат целокупниот економски амбиент за водење на бизнис што во голема мера ја детерминира успешноста и перформансите на бизнис секторот.

Бизнисот е постојано под влијание на различни трендови, навики, однесувања и промени во општеството. Оттука, разбирањето на **социјалното опкружување** како релативно динамично и понекогаш тешко предвидливо е фундаментална основа да се опстане во бизнисот. Многу социјални промени и трендови ги менуваат начините и целата бизнис филозофија, особено во денешниот глобален свет каде трансмисијата на сите тие промени е со брзина на светлината.

За илустрација, напорите да се изедначат правата на жените и мажите наметнува имплементирање на нови бизнис практики во процесот на вработување, или заканите од климатските промени кои се повеќе демнеат врз светската популација ја наметнува потребата од напуштање на некои индустрии и воведување на нови бизнис практики во менаџирање со отпадот во насока на заштита на животната средина.

Постојат уште многу социјални промени кои неминовно имаат влијание врз многу бизнис. На пример, процесот на неповолните демографските промени кои се однесуваат на стареење на населението се повеќе евидентни во многу развиени земји денес. Таквиот процес ќе има влијание врз пензиските фондови во многу земји и можеби врз времетраењето на работниот век на населението. Од друга страна, ваквиот процес отвора нови бизнис можности за некои луѓе кои сакаат да се занимаваат со старечки домови или со производство на реквизити и опрема за стари лица.

Денес сме сведоци на новата индустриска револуција која е базирана на информатичката технологија и можностите кои ги нуди интернет поврзувањето. Начинот на водење бизнис, начинот на комуникација со клиентите и вработените добиваат нова модерна и софистицирана димензија. Сето тоа има влијание врз целиот бизнис сектор и практично оние кои ќе се прилагодат на овие социјални промени ќе опстанат, а оние кои ќе се обидат дури и најмалку да ги игнорираат истите ќе се соочат со неуспех.

Кога го слушаме зборот технологија најчесто мислиме на некој електронски уред, но дефиницијата за тоа што претставува технологија е значително поширока од тоа. Имено, **технологијата** е користење на знаењето на некој начин со цел да им овозможи на поединците и бизнисот да имаат поголема контрола врз опкружувањето. Бизнисот е во постојана потрага по нови начини како да го стави во функција тоа знаење со цел да ги намали производните трошоци, да ги подобри техничките и оперативните процеси, да обезбеди конкурентска предност на пазарот преку подобрување на квалитетот и стандардизација во производството, да обезбеди поголема продуктивност и ефикасност во бизнисот. Технолошкиот прогрес е се поевидентен во последните 50-тина години и неговиот понатамошен развој во голема мера ќе го детерминира не само бизнисот, туку многу повеќе ќе го детерминира начинот и квалитетот на животот на целата светска популација од аспект на заканите од загрозување на животната средина, болестите со кои се соочува човештвото и други горчливи прашања со кои сите ние се соочуваме денес и уште повеќе како наслетство ќе бидат пренесени на идните генерации.

Правната рамка како систем од закони и регулативи претставува фундаментална основа за бизнисот. Имено, правата регулативи ги штити интересите на сите граѓани и правни лица подеднакво со што обезбедува сигурност во реализирање на бизнис активностите кои се однесуваат на размена на добра и услуги на пазарите. На пример, сигурноста на потрошувачите, правната заштита на инвеститорите, почитување на договорите во бизнис спогодбите се базична основа за **довербата** што економските агенти ја имаат во економскиот систем, од што пак во голема мера зависи успешноста во водење на бизнис. Ако релевантните институции не можат да им обезбедат на потрошувачите сигурност во квалитетот на производите и објективноста на информациите што продавачите ги нудат, ако институциите не можат да им обезбедат сигурност на инвеститорите од аспект на гарантирање на нивните права на сопственост и објективност во финансиското известување, ако судскиот систем не ги гарантира правата од договорите, ако државните и локалните власти не квалитетен сервис на бизнисите, тогаш тешко е да се очекува поволен бизнис амбиент кој ќе им нуди целосна слобода на бизнисот.

Сите овие аспекти влијаат врз т.н. **трансакционите трошоци** што претставуваат значително преоптоварување за бизнис секторот. Оттука, глобалните инвеститори многу често ги избираат оние дестинации каде овие трошоци се најниски поради воспоставениот **правен и институционален систем**, независно од висината на даноците и другите бизнис аспекти.

Секој бизнис денес има некако влијание врз **потесното и поширокото опкружување**. Денес е се поголема свеста за **заштита на животната средина**, особено поради опасноста од глобалното затоплување и климатските промени кои се повеќе му се закануваат на човештвото. Во таа насока, многу невладини организации и глобални институции го наметнуваат прашањето за зголемување на економската ефикасност и светскиот економски раст но не по секоја цена како што тоа беше случај во изминатите декади. Практично, во економската наука се повеќе се зборува за одржив развој кој практично ќе овозможи задоволување на потребите на денешната генерација без притоа да се загрозат можностите на идните генерации. Оттука, се појавува потребата од менување на бизнис практиките во смисла на начинот на производство, начинот на кој се управува со отпадот, начинот на бизнис комуникација, начините на одвивање на меѓународната трговија и сл.

Исто така, се наметнува прашањето за неповолниот тренд на нееднаквост во светот. Се поголем дел од капиталот се концентрира во мала група на луѓе, додека поголем дел од светот е заглавен во длабока сиромаштија со супстандардни услови за живот. Нееднаквите можности на луѓето создаваат уште подлабоки општествени и социјални резони кои се рефлектираат и врз економијата и бизнисот. Сите овие прашања ги засегаат економијата и бизнисот дотолку повеќе што истите сами од себе сигурно нема да исчезнат. Потребно е преку координирани акции на локално, национално, регионално и глобално ниво во еден инклузивен процес на сите чинители (граѓани, бизниси, влади, невладиниот сектор, граѓански асоцијации и здруженија и др.) да се вклучат во решавање на некои глобални прашања кои заслужуваат големо внимание и ургентно третирање. Само на тој начин можеме да ја заштитиме нашата планета и да создадеме поволен делувален услови за бизнисот, а преку тоа да креираме подобри услови за живот на сите граѓани на оваа планета.

5.3 Бизнисот и теоријата на производство

Процесот на трансформација е општа карактеристика која е валидна за секој бизнис. Секоја фирма организира процес на производство со ангажирање на инпути (фактори на производство) со цел да произведе одреден аутпут кој може да се јави како финално добро или услуга наменет за финална потрошувачка (како што се на пример леб, автомобил, куќа за домување, осигурителна полиса, кредит од банка и сл.) или како полу-производ кој понатаму се користи во процес на производство во некоја друга фирма (брашно, челик, бетон, печатарски услуги, рентирање на деловен простор и сл.).

Економистите ги класифицираат факторите на производство во четири групи, и покрај тоа што некои сметаат дека има единствено три фактори на производство³⁰. Тие фактори се: труд, капитал, земја и претприемништво. Понекогаш претприемништвото го класифицираат како дел од трудот, но најчесто претставува посебен фактор на производство. Земјата ги вклучува сите природни ресурси на земјата. Под **земја** како фактор на производство не се подразбира само обработливите земјоделски површини или градежни парцели на кои се градат станбени и деловни објекти, туку сите ресурси кои се наоѓаат на земјата и оние богатства кои се наоѓаат внатре во земјата.

Трудот како фактор на производство се однесува на целиот физички и метален напор на луѓето вложен во процесот на производство. Овој фактор ги вклучува сите човечки активности тргнувајќи од оние кои ги извршува првиот човек на некоја голема корпорација или активности на некој научник во истражувачка лабораторија, до оние активности кои секојдневно ги извршува некој сметководител, фризер, одржувач на хигена во некоја фабрика или државна институција.

Во секојдневната дискусија многу често го користиме зборот капитал во контекст на пари. Сепак, економистите го користат терминот капитал на поинаков начин, и покрај тоа што парите се поврзани со капиталот. Под **капитал** како фактор на производство се подразбира опрема, машини, фабрички хали, административни простории, компјутери, работни маси, канцелариски столици, и сл. кои се наменети и се користат во процесот на производство.

Факторите на производство како што се земја, труд и капитал е потребно да бидат организирани пред да бидат ставени во производниот процес со цел да се произведен одреден аутпут. Железната руда е некорисна во земјата се додека некој не ангажира работна сила и машини со цел да ја ископа и преработи во облик што ќе биде соодветен за користење во некој друг производен процес. Постојат многу примери кои покажуваат дека производството на некој производ не претставува ад хок процес, наспроти претставува организиран процес на користење на факторите на производство. Практично, не е доволно само да постојат тие фактори на производство бидејќи тие само по себе не произведуваат. Наспроти, потребно е некој да преземе ризик за отпочнување на бизнис т.е. организирање на процесот на трансформација преку ангажирање на соодветни фактори на производство со претходно утврдена цел на производство на некој аутпут.

Ова е всушност четвртиот фактор на производството кој се однесува на **претприемништвото**. Имено, претприемачите се луѓе кои преземаат ризик во организирање на факторите на производство со цел генерирање на бизнис активност која ќе му донесе одредена корист која може да биде изразена во профит, лична

³⁰ Beardshaw, J., Brewster, D., Cormack, P. and Ross, A. (2001) *Economics: A Student's Guide* (5th edn). Harlow: Prentice Hall.

сатисфакција и предизвик, или задоволување на сопственото его да се имаат работите под сопствена контрола.

Често пати кога зборуваме за претприемачи мислиме на некои успешни луѓе како што се Бил Гејт, Марк Цукенбер, Ричард Бронсон, Стив Џоб или некои други кои имаат направено милијарди долари богатство. Сепак овие примери се само еден екстрем. Наспроти тоа, во светот постојат милиони претприемачи кои се обидуваат својот талент, способности, знаења и вештини да ги стават во функција преку преземање на ризик за организирање на некоја бизнис активност која може да биде од креирање на некоја иновација до некој фармер или електричар.

Способностите да се биде успешен претприемач се општо познати, но степенот на поседување на тие способности и начинот на кој истите се користат зависат од случај до случај. Оттука станува јасно зошто некои претприемачи се способни да прават милионски бизниси додека други се борат за гола егзистенција. Практично, стапката на неуспех во бизнисот е голема. Денес многу претприемачи кои преземале ризик за организирање на некоја бизнис активности доживеале неуспех. Таквиот неуспех може да биде резултат на многу причини, но како често споменувани се недоволното ниво на знаење и квалификации, ограничен пристап до финансии, недоволна посветеност во работата, недоволна инициативност, недостиг на креативност и гледање на работите однапред и сл. Независно од фактот што многу претприемачи заради различни причини не успеваат да организираат бизнис активност, денес без претприемачите и нивниот бизнис дух едноставно факторите на производство нема да бидат ставени во функција и правилно искористени. Сега веќе ни е јасно зошто економската наука го вбројува претприемништвото како посебен четврти фактор на производство кој можеби во исто време е и најзначаен фактор на производство без кој е невозможно да се организира ниеден процес на трансформација.

Процесот на трансформација го покажува односот помеѓу факторите на производство за да се добие определено количество на финален аутпут. Овој процес е прилично специфичен и се разликува од индустрија до индустрија, па дури се разликува од фирма до фирма во рамките на иста индустрија. Имено, начинот на кој се ангажираат факторите на производство, нивната пропорција, начинот на кој истите се комбинираат се специфични и различни за секој бизнис, но сепак заедничко за секој процес на трансформација е креирање на додадена вредност која може да биде во било која фаза од процесот.

Додадената вредност е разликата помеѓу трошоците за ангажирање на производните инпути и она што потрошувачите се спремни да платат. Кога зборуваме за потрошувачите мислиме на финалните потрошувачи или на некој друг бизнис кој го користи аутпутот од некој претходен процес како инпут за да произведе друг финален аутпут. Примарна цел на секој бизнис е да креира што е можно поголема додадена вредност во процесот на трансформација, но начинот на кој фирмите се обидуваат да го направат е прилично различен. Некои фирми се обидуваат да креираат поголема додадена вредност преку имплементирање на современа технологија која ќе ја зголеми продуктивноста и ефикасноста во користење на факторите на производство. На пример, Јужно Корејските производители на автомобили како што се Kia, Hyundai, Mazda и некои други успеаа да се наметнат на пазарот преку континуирано вложување во нова технологија која ќе овозможи да се произведе квалитетен автомобил за пониска цена. Од друга страна, други фирми се обидуваат да креираат поголема додадена вредност преку креирање на нов производ на пазарот кој е уникатен и кој е способен да задоволи некои потреби на потрошувачите кои дотогаш другите производи не успеале. На пример, Facebook преку креирање на социјалната мрежа успеа да креира платформа за полесна комуникација помеѓу луѓето наметнувајќи им нов начин на живот.

Во принцип, нивото на додадена вредност во голема мера зависи од индустријата или секторот т.е. од нивото на комплексност на самиот производ. На пример, некои земјоделски производи или производи од текстилната индустрија кои се едноставни за производство, не бараат софистицирана технологија или високо квалификувана работна сила имаат ниска додадена вредност, за разлика од високо технолошките индустрии кои произведуваат софистицирани производи како што се авионот, компјутерот, автомобилот и други се карактеризираат со поголема додадена вредност.

5.4 Мерење и максимизација на економскиот профит

Како што претходно неколку пати беше напоменато, основната цел на секој менаџер во секој бизнис е донесување на одлуки во насока на остварување и максимизирање на профитот. Профитот претставува разлика помеѓу приходите и трошоците, при што, ако трошоците се поголеми од приходите, тогаш бизнисот генерира негативен профит или загуба, што практично го намалува богатството на сопственикот на бизнисот. Практично, профитот служи како еден вид резултат или исход од „играта“ наречена бизнис, каде одлуките на менаџерите и самите тие се ценат по тоа дали придонесуваат за зголемување или намалување на профитот на фирмата. Така, разбирањето на начинот како се мери исходот и како да се постигне најдобар можен резултат е од исклучителна важност за нив. Најважно е дека менаџерите никогаш не забораваат на основната бизнис цел, а тоа е создавање на економски профит. Всушност, ништо друго во светот на бизнисот не е поважно од профитот, поради тоа што вредноста на бизнисот и богатството на сопствениците е единствено детерминирано од износот на профит што фирмата го генерира.

Во светот на бизнисот досега се објавени многу шпекулации и скандали во однос на грешките во финансиското известување, како и неколку спектакуларно случаи на менаџерски и сметководствени измами (како на пример, случајот со американската компанија во енергетскиот сектор, Enron; телекомуникациската компанија, WorldCom; и брокерската компанија, MF Global), што само укажуваат дека „профитите“ евидентирани во корпоративните финансиски биланси се преценети во однос на реалната профитабилност на фирмите. Отворањето на прашањето за трендот на преценување на профитот кај фирмите во овој дел од книгата нема за цел да анализира сметководствени грешки или финансиски измами. Наспроти, нашата цел овде е да укажеме дека главната причина зошто сметководствените извештаи за профитот (или како што уште се нарекува нето профит, нето заработка или нето добивка) неадекватно ја отсликуваат реалната профитабилност на фирмите може да се бара во општо прифатените сметководствени практики кои се усвоени од професионалните сметководствени асоцијации и верификувани од владините агенции.

Опортунитетниот трошок го покажува она од што сопственикот на фирмата треба да се откаже за да ги користи ресурсите со цел производство на финални добра и услуги.

Пред да објасниме зошто сметководствените техники ја преценуваат бизнис профитабилноста, најпрво ќе објасниме како се мерат економските трошоци што бизнисот ги прави за ангажирање на потребните инпути со цел производство на финални добра и услуги. Всушност, ангажирањето на таквите производни инпути кои може да се јават во форма на работници, фабрички хали, машини и опрема, сировини, енергија, транспортна опрема, финансиски средства, и менаџерски талент подразбира правење на економски трошоци. **Економскиот трошок** претставува *опортунитетен трошок* за

ангажирање и користење на ресурси за производство, или со други зборови од што треба да се откаже сопственикот на бизнисот за да ги користи тие ресурси.

Методот на мерење на опортунитетниот трошок зависи од типот на инпутот што се користи од страна на бизнисот. Бизнисот користи два типа на инпути или ресурси. **Пазарно-понудени ресурси** кои се во сопственост на други и истите се ангажираат, рентираат, или изнајмуваат од страна на фирмата. Пример за такви ресурси се: работната сила која може да биде квалификувана или неквалификувана; репроматеријали и сировини набавени од комерцијални добавувачи; или, машини и опрема рентирани или позајмени од производители или добавувачи на капитална опрема и машини. Другата категорија на ресурси се **сопствени ресурси** кои можат да се јават во форма на парични средства обезбедени од сопствениците; времето и интелектуален капацитет вложен од страна на самите сопственици; и секоја земјишна парцела, фабричка хала, или капитална опрема во сопственост на фирмата, која истата ја користи во производствениот процес.

Фирмите во реализирањето на своите производни активности прават опортунитетни трошоци за ангажирање на двата типа на инпути т.е. ресурси, истовремено. Според тоа, вкупните економски трошоци се збир од опортунитетните трошоци за ангажирање на пазарно-понудени ресурси и опортунитетните трошоци за користење на сопствените ресурси во производниот процес, или со други зборови тоа се вкупните опортунитетни трошоци за ангажирање на сите ресурси во производствениот процес на фирмата. Еден дел од тие трошоци подразбираат реални парични издатоци што фирмата ги плаќа на сопствениците на ресурсите и истите се нарекуваат **експлицитни трошоци**. На пример, еден од ресурсите за да *Apple Inc.* го произведе *iMac* компјутерот е *Intel Core i7* микропроцесорот, што компанијата го купува за цена од 310 долари од *Intel Corp.* кој е главен производител на овој чип. Она што треба да го потенцираме овде е дека и експлицитните трошоци се еден вид опортунитетни трошоци, бидејќи претставуваат жртвување на парични средства од страна на сопственикот на бизнисот со цел ангажирање на пазарно-понудени ресурси.

Експлицитни трошоци претставуваат реални парични издатоци што фирмата ги плаќа на сопствениците на ресурсите (труд, капитал, земја и претприемништво).

Имплицитни трошоци претставуваат трошоците за користење на сопствени ресурси, и истите не подразбираат реални парични издатоци. Овие трошоци се однесуваат на највисокиот принос што фирмата може да го оствари од рентирање на истите, наместо да ги користи за сопствени цели.

Спротивно од експлицитните трошоци, опортунитетните трошоци кои не подразбираат правење на реални парични издатоци бидејќи во таков случај фирмата користи сопствени ресурси се нарекуваат **имплицитни трошоци**. Овие трошоци се највисокиот принос што фирмата може да го оствари од рентирање на истите, наместо да ги користи за сопствени цели. Всушност, и покрај тоа што фирмата не прави реални парични издатоци за користење на сопствените ресурси, опортунитетен трошок за нивно ангажирање постои. Тој може да биде еднаков на нула само ако на пазарот не постои фирма која сака да плати за ангажирање на тие ресурси.

Фирмите прават различни типови на имплицитни трошоци, но како најзастапени се: 1) опортунитетните трошоци во форма на готови пари што фирмата ги обезбедува од сопственикот, што се нарекува акционерски капитал, 2) опортунитетни трошоци за користење на парцела или капитал во сопственост на самата фирма, и 3) опортунитетен трошок во форма на потрошено време и менаџерски капацитет за менаџирање со сопствената фирма.

Всушност, како што бизнисот расте и се развива, неговите сопственици независно дали е еден сопственик, партнерство или корпорација честопати одвојуваат сопствени финансиски средства во форма на готови пари со цел бизнисот успешно да опстои на пазарот. Овој капитал претставува форма на сопствени ресурси што повлекува опортунитетен трошок во форма на изгубениот принос доколку тие пари се вложат во банка или во некоја друга инвестиција со сличен ризик. Да претпоставиме, на пример, за отпочнување на некој бизнис сопственикот одвојува 1 милион евра сопствени средства.

Ако дополнително претпоставиме дека со тие пари сопственикот можел да купи акции од Алкалоид а.д. Скопје и на крајот на годината да заработи принос од 12%, тогаш може да заклучиме дека сопственикот се откажал од 120.000 евра годишно ($12 \times 1.000.000$) со тоа што тие средства ги вложил во сопствен бизнис.

За подобро разбирање на имплицитните трошоци во продолжение ќе илустрираме еден пример за користење на сопствени ресурси во форма на фабричка хала или капитал. Да земеме како пример две фирми кои работат сличен бизнис и се слични по своите карактеристики (број на вработени, капитал, технологија, локација и сл.) со една разлика. Едната фирма работи во сопствен деловен простор, додека другата го рентира истиот. Се поставува прашањето која фирма има поголеми трошоци? Трошоците на двете фирми треба да бидат идентични, и покрај тоа што првата фирма нема експлицитни трошоци за рента. Образложението произлегува од фактот што доколку првата фирма не работи во сопствениот деловен простор, истиот ќе го рентира и за тоа ќе остварува приходи кои се слични или идентични со висината на рентата што ја плаќа втората фирма за изнајмување на просторот (бидејќи деловните простори на двете фирми се на слична или иста локација). Со други зборови, првата фирма прави имплицитни трошоци за користење на сопствен деловен простор, додека втората фирма прави експлицитни трошоци за рентирање на деловен простор кој не е во нејзина сопственост. Независно дали трошоците се експлицитни или имплицитни, опортунитетниот трошок за користење на деловниот простор е идентичен кај двете фирми.

Треба да знаеме дека опортунитетниот трошок за користење на сопствени ресурси некогаш нема никаква врска со износот на сумата што фирмата претходно го платила за да го купи тој инпут. Всушност, опортунитетниот трошок ја претставува тековната пазарна вредност на ресурсот кој се користи. Ако фирмата платила 500.000 евра за да купи некој деловен простор во Штип пред две години и тој простор денес вреди 250.000 евра, имплицитните трошоци се највисокиот принос што може да се оствари од инвестирање (рентирање) на тој деловен простор за 250.000 евра, а не 500.000 евра колку што првично бил купен. На пример, ако деловниот простор биде изнајмен за 12.500 евра годишно (или 5% годишна стапка на принос), тогаш имплицитниот трошок е 12.500 евра (т.е. најголемиот можен принос од инвестирање на ресурсот), а не 250.000 евра (тековната пазарна вредност на ресурсот).

Конечно, времето што менаџерот го троши и капацитетот што го вложува во менаџирање со фирмата претставува имплицитен трошок. Тој трошок се мери преку пазарната вредност на потрошеното време и вложениот капацитет, што практично се однесува на платата која би ја остварувал доколку наместо во неговата фирма биде ангажиран во друга фирма на слична или иста позиција. Со други зборови, тоа е вредност што фирмата би требало да ја плати за ангажирање на менаџер доколку сопственикот не фирмата не ја менаџира истата.

Независно за каков тип на имплицитни трошоци станува збор (готови пари на сопственикот, сопствени ресурси во форма на земја или капитал, и времето и менаџерските способности на сопственикот), тие заедно со експлицитните трошоци се дел од вкупните трошоци на фирмата, и истите треба да бидат третираны во пресметките и покрај тоа што не претставуваат реални парични издатоци.

5.4.1 Економски наспроти сметководствен профит

И покрај укажувањата на економистите за вклучување на имплицитните трошоци во вкупните трошоци на фирмата, сепак, сметководителите во пресметка на бизнис профитот при изготвување на финансиските извештаи следат некои правила кои се нарекуваат општо прифатени сметководствени принципи (“generally accepted accounting principles” - GAAP). Според овие правила, имплицитни трошоци не се пресметуваат во утврдување на профитот на фирмите.

Сметководствен профит = вкупни приходи – експлицитни трошоци

Според тоа, помеѓу економскиот и сметководствениот профит постои значителна разлика. Имено, сметководствениот профит се добива кога од вкупните приходи ќе се одземат вкупните трошоци кои во себе ги вклучуваат само реалните парични издатоци т.е. експлицитните трошоци.

Од друга страна, економистите како што погоре беше потенцирано во пресметка на вкупните трошоци ги вклучуваат имплицитните трошоци.

Економски профит = вкупни приходи – вкупни економски трошоци
= вкупни приходи – експлицитни трошоци – имплицитни

Според нив, вкупните трошоци на една фирма се реалните парични издатоци што фирмата ги прави за ангажирање на пазарно-понудени ресурси и опортунитетните трошоци кои се врзуваат со ангажирање на сопствени ресурси.

Како што може да се види сметководствениот профит е преценет со оглед дека во пресметката ги вклучува само експлицитните трошоци игнорирајќи го на тој начин постоењето на имплицитните трошоци (кои понекогаш можат да бидат голем износ за фирмата). Се разбира дека економистите и сопствениците го знаат овој проблем, па поради тоа главната цел за сопствениците на фирмите е максимизација на економскиот, а не сметководствениот профит. Според тоа, во донесување на бизнис одлуките сопствениците се повикуваат на економскиот профит, при што, во третирање на сите прашања понатаму во рамките на книгата секаде дека е споменат поимот профит се мисли на економски профит.

5.4.2 Максимизирање на вредноста на фирмата

Како што беше погоре потенцирано една од главните цели на сопствениците на фирмите, независно дали се акционерите или индивидуални сопственици, е максимизирање на профитот на фирмата. Според тоа, тие ги поддржуваат оние бизнис одлуки на менаџерите кои се насочени токму кон максимизирање на профитот. Всушност, бизнис одлуките насочени кон максимизирање на профитот се генерално одлуки кои во исто време ја максимизираат вредноста на фирмата (цената која некој е спремен да ја плати за фирмата). Се поставува прашањето која е таа цена? Да претпоставиме дека сакаме да купиме фирма на 1 Јануари и истата да ја продадеме на 31 Декември. Ако фирмата прави годишен профит од 20.000 евра, ние сме спремни да платиме не повеќе од 20.000 евра за да ја купиме фирмата. Поради тоа што и

другите потенцијални купувачи нема да платата повеќе од 20.000 евра, фирмата ќе биде продадена за цена која е блиску до годишниот економски профит кој истата го остварува.

Во случај кога фирмата има капацитет да генерира профит во повеќе години во иднина, вредноста на фирмата за која истата може да биде продадена е сегашната вредност на идните економски профити што се очекува фирмата да ги генерира во иднина

$$\text{Вредност на фирмата} = \frac{\pi_1}{1+r} + \frac{\pi_2}{1+r^2} + \dots + \frac{\pi_n}{1+r^n} = \sum_{t=1}^n \frac{\pi_t}{1+r^t}$$

каде, π е економски профит кој се очекува во времето, t ; r претставува каматна стапка прилагодена на ризикот; и n е број на години на постоење на фирмата. Со оглед на тоа што идните профити не се познати со сигурност, вредноста на фирмата се пресметува врз база на очекувани профити. Колку се поголеми варијациите во очекуваните профити, толку е помала веројатноста потенцијалните купувачи да платат за таквите ризични очекувани профити.

Ризикот кој е поврзан со непознавањето на идните профити на фирмата т.е. ризикот очекуваните профити да не се остварат во иднина е вклучен во пресметка на вредноста на фирмата како премија за ризик. **Премијата за ризик** претставува износот кој се додава на каматна стапка за неризични инвестиции. Според тоа, премијата за ризик ја зголемува каматната стапка што de facto ја намалува сегашната вредност на идните приходи, што како резултат има намалување на вредноста на фирмата. Оттука, може да заклучиме дека колку е поголема неизвесноста на приходи што се очекува фирмата да ги генерира во иднина, толку повеќе инвеститорите пресметуваат премија за ризик што практично ја намалува вредноста на фирмата.

5.4.3 Еднаквоста помеѓу максимизирање на профитот и максимизирање на вредноста на фирмата

Основна цел на менаџерите и сопствениците на капиталот е максимизација на вредноста на фирмата што како што видовме погоре претставува збир на сегашната вредност на приходи што фирмата очекува да ги генерира во иднина. Оттука, главната цел на фирмата во насока на максимизирање на вредност на фирмата е максимизирање на профитите во секој период во иднина. Според тоа, бизнис одлуките кои ги носат менаџерите треба да бидат насочени кон максимизирање на профитот на фирмата во секој поединечен период во иднина. Во таа смисла, еднаквост помеѓу максимизација на профитот и максимизација на вредноста на фирмата постои само ако приходите и трошоците во еден период се независни од приходите и трошоците во некој друг период во иднина. Во случај кога бизнис одлуките кои се донесуваат денес имаат влијание врз профитот на фирмата во некој иден или идни периоди, тогаш одлуките за максимизацијата на профитот денес не значи и максимизирање на вредноста на фирмата во иднина. Имено, постојат две ситуации кои го објаснуваат тоа прво, вработените стануваат попродуктивни во иднина како резултат на поголемо производство во некој претходен период, што може да се објасни со ефектот на учење преку работа (learning by doing effect); и 2) тековното производство влијае врз зголемување на трошоците во иднина – како што е во екстрактивните индустрии од типот на рударството и нафтената индустрија. Оттука, во случај кога тековното производство има позитивни ефекти врз идните приходи и профит, тогаш менаџерите избираат производство кое е *поголемо* од она што го максимизира профитот во

сегашноста. Спротивно, во случај кога сегашното производство има негативно влијание врз идниот профит бидејќи ги зголемува трошоците, тогаш менаџерите ќе изберат ниво на производство кое е пониско од она што го максимизира профитот на фирмата во сегашноста.

Во таа смисла, менаџерите треба да бидат внимателни кога го користат генералното правило дека максимизацијата на профитот во секој поединечен период во исто време води кон максимизација на вредноста на фирмата во иднина. Ако бизнис одлуките за производството во секој поединечен период се поврзани со ефектите врз профитот на фирмата во наредниот период, тогаш менаџерите треба да го изберат она ниво на производство кое на долг рок ќе донесе највисока вредност на фирмата, а не краткорочно обезбедување на максимален профит.

5.5 Некои вообичаени грешки кои ги прават менаџерите

Учењето бизнис економија не значи дека ќе бидете целосно способни за успешно водење на бизнис како менаџер. Може да се повикаме на многу примери на менаџери кои успеале создадат и успешно да менаџираат големи успешни компании без некое претходно формално образование од бизнис и економија. Овој курс исто така не гарантира дека успешна менаџерска кариера. Многу луѓе со диплома од економија и бизнис не успеале во градењето на успешна менаџерска кариера или во менаџирање со сопствени компании. Сепак, овој курс ќе им помогне на студентите да избегнат правење на некои општо познати грешки во бизнисот со цел да избегнат неуспех во своите менаџерски кариери.

Со оглед на тоа што станува збор за вовед во курсот каде поголем дел од студентите сеуште не се запознати со некои основни економски теории, бизнис концепти и принципи, нашата цел во овој дел од книгата е само да потенцираме некои од тие грешки кои понатаму во третирањето на одделните тематски единици ќе бидат детални елаборирани. Истовремено, ќе бидат понудени некои можни решенија како таквите грешки во процесот на донесување на бизнис одлуките може да бидат избегнати³¹.

Никогаш не го зголемувајте производството со цел да ги намалите просечните трошоци. Менаџерите понекогаш во потрага по повисок профит се обидуваат да ги намалат просечните трошоци преку зголемување на производството. На пример, некоја фирма прави вкупни трошоци од 20.000 евра за да произведе 10.000 единици од некој производ, што значи просечно по единица производ фирмата прави 2 евра. Некои менаџери сметаат дека зголемувањето на производството ќе предизвика намалување на просечните трошоци, што *de facto* ќе води до зголемување на профитот. Сепак, профитот може да расте, опадне или да остане непроменет, што покажува дека промените во профитот не се во голема мера поврзани со просечните трошоци, што само покажува дека погоре интерпретираното верување на некои менаџери е неточно.

За да ја разбереме логиката за таквото размислување, и уште повеќе да разбереме зошто таквото размислување најчесто води кон донесување на грешни бизнис одлуки од страна на некои менаџери, потребно е ги проучиме специфичностите на производството и трошоците на краток и долг рок, но овде само накратко ќе дадеме кратко образложение. Имено, порастот на производството и продажбата на краток рок може да предизвика просечните трошоци да бележат тенденција на намалување, бидејќи просечните фиксни трошоци опаѓаат со порастот на производството. Сепак, на долг рок просечните трошоци опаѓаат со порастот на производството единствено ако е

³¹ Mankiw Gregory, Mark P. Taylor and Andrew Ashwin (2013) Business Economics, Cengage Learning EMEA.

присутен ефектот на економијата од обем. Независно, донесувањето на бизнис одлуките со цел максимизирање на профитот на фирмата никогаш не треба да бидат базирани на просечните трошоци. Наспроти, утврдувањето на оптималното ниво на производство при кое фирмата го максимизира својот профит може да се утврди единствено преку анализа на маргиналните трошоци. Во таа насока, секоја одлука за зголемување на нивото на производство треба да биде донесена врз база на анализа на маргиналните, а не врз база на просечните трошоци.

Стремежот за поголемо пазарно учество го намалува профитот. Многу менаџери не ја разбираат улогата на пазарното учество во детерминирањето на профитабилноста. Едноставното зголемување на пазарното учество не значи зголемување на профитот. Во многу ситуации, обидот на некои менаџерите да го зголемат пазарното учество преку намалување на цените, завршува со намалување на профитот. Во таа насока, најдобар совет за менаџерите е игнорирање на пазарното учество во донесување на бизнис одлуките. Сепак, постои исклучок од ова правило во случај кога постои т.н. ефект на поврзаност, што укажува дека вредноста што еден потрошувач ја има за еден производ зависи од бројот на потрошувачи кои го консумираат тој производ. Во таков случај, зголемувањето на пазарното учество преку намалување на цените на краток рок ќе има дополнителни позитивни ефекти во смисла на придобивање на нови потрошувачи. На долг рок, тоа може да придонесе профитот да се зголеми само ако фирмата после зголемувањето на пазарното учество и придобивањето на нови потрошувачи преку ефектот на поврзаност, ја искористи таквата пазарна позиција и ги зголеми цените.

Фокусот кон профитната маргина нема да го зголеми вкупниот профит. Профитната маргина е разликата помеѓу пазарната цена и просечниот трошок по единица производ. Многу менаџери се обидуваат да обезбедат максимална профитна маргина мислејќи дека на тој начин ќе обезбедат најголем профит. Сепак, цената и нивото на производство при кое профитната маргина е најголема не она при кое фирмата го максимизира вкупниот профит.

Максимизирањето на приходите го намалува профитот. Многу менаџери во услови кога можат да ја зголемат цената или производството и продажбата со цел да ги зголемат приходите, тоа го прават. Но, зголемувањето на приходите не секогаш значи зголемување на профитот, дури постои можност тој да се намали. Кривата на побарувачка ја покажува комбинацијата на количината која може да се произведе и продаде при секое ниво на цена, при што приходите се добиваат кога цената ќе се помножи со произведената (продадена) количина. Всушност, комбинацијата која фирмата ќе ја избере ја детерминира висината на приходите, но во исто време, ги детерминира трошоците на производство и вкупниот профит на фирмата. Оттука, онаа комбинацијата на цена и количина која ги максимизира приходите, не е комбинацијата која го максимизира профитот. Имајќи го ова во предвид, менаџерите никогаш не треба да ги слушаат безусловно комерцијалистите чија основна цел е да продадат поголема количина од производот со цел да ги зголемат приходите на фирмата. Наспроти, тие треба да направат анализа какво е влијанието на тоа зголемување на приходите врз профитот на фирмата.

Ценовната формула трошоци-плус не обезбедува максимизација на профитот. Формулирањето на цените можеби претставува една од најтешките и најризични одлуки кои менаџерите треба да ги донесат. Уште повеќе, ако го земеме фактот што цените се нестабилни и истите чесно се менуваат на годишна, месечна, па дури некогаш и на дневна основа како резултат на промени во пазарните услови. Се поставува прашањето како цените најдобро да се формулираат т.е. која формула да се користи при нивно утврдување. Најчесто, менаџерите ја користат ценовната стратегија трошоци-плус, што практично значи поставување на цените повисоко од трошоците по единици за некој дополнителен утврден фиксен износ. Таквата стратегија најчесто е погрешна. Наспроти, некои стратегии за формулирање на цените

како што се поставување на унифицирана цена (секој плаќа иста цена за исто добро) или стратегијата различни купувачи, различна цена, овозможуваат поставување на цените на ниво при кое фирмата го максимизира профитот.

Сите погоре потенцирани грешки што најчесто ги прават менаџерите при донесување на бизнис одлуки ќе бидат детално разработени преку проучување на соодветните економски теории и бизнис концепти, каде ќе биде понудена соодветна методолошка и теоретска рамка која има значителна практична применливост и корисност во донесување на вистинските бизнис одлуки кои ќе значат остварување на фундаменталната цел на секоја фирма, максимизирање на профитот.

5.6 Контролни корпоративни механизми

Најчесто, сопствениците на големите бизнис корпорации го делегираат управувањето со фирмата на професионални менаџери т.е. менаџерски тимови. Единствено, во случај на мали бизнис организации во форма на фирма во индивидуална сопственост, партнерство или семеен бизнис, истите се управувани од страна на самите сопственици. Одлуката за ангажирање на менаџери, само по себе значи одвојување на сопственоста од управување со капиталот и бизнисот. Таквото одвојување создава специфичен т.е. принципал-агент однос.

Во таквиот специфичен однос, сопственикот на бизнисот (принципалот) потпишува договор со менаџерот (агентот) чија задача е да ги креира и имплементира бизнис одлуките кои ќе бидат во насока на остварување на целите на сопственикот. Таквите договори може да бидат право засновани или да бидат базирани на меѓусебна доверба и неформален договор помеѓу бизнис сопственикот (принципалот) и менаџерот (агентот).

Одвојувањето на сопственоста од менаџирањето најчесто има за резултат зголемување на вредноста и профитот на фирмата поради искористување на предностите од специјализација со ангажирање на професионални менаџери способни да донесуваат вистински бизнис одлуки. Сепак, сите потенцијални предности од ангажирање на професионални менаџери може да бидат залуди во случај кога сопственикот неможе да ги спречи менаџерите да се однесуваат опортунистички остварувајќи ги своите лични, а не интересите на сопственикот. Во продолжение, ќе ги анализираме клучните проблеми кои се јавуваат од поделбата на сопственоста и менаџирањето на фирмите и воедно ќе бидат презентирани некои можни алтернативни решенија на таквите потенцијални проблеми³².

5.6.1 Принципал-агент проблем

Фундаментален проблем кој најчесто, но не секогаш, влијае на принципал-агент односот помеѓу сопствениците и агентите се

случува кога менаџерот преземаат активност или донесува одлука што е во сопствен интерес, а на штета на сопственикот. Таквиот проблем настанува под два услови: 1) интересите на менаџерот треба да бидат

Принципал - агент проблем се случува кога менаџерот донесува одлуки во свој интерес, а на штета на сопственикот (намалување на вредноста на фирмата).

Принципал-агент однос се формира кога сопственикот на бизнисот (принципалот) потпишува договор со менаџерот (агентот) чија задача е да ги креира и имплементира бизнис одлуките кои ќе бидат во насока на остварување на целите на сопственикот.

³² Lipczynski J. and Wilson J. (2004) The Economy of Business Strategy, Pearson Education.

различни од оние на сопственикот, и 2) сопственикот неможе или е премногу скапо да го контролира менаџерот со цел да ги спречи евентуалните активности и одлуки кои се директно на негова штета (намалување на вредноста на фирмата).

Конфликтни цели помеѓу сопствениците и менаџерите. Во принцип, често пати целите на менаџерите се разликуваат од целите на сопствениците на бизнисот. Имено, сопствениците се заинтересирани единствено за остварување на своите цели кои се однедуваат на максимизирање на вредноста на фирмата, додека менаџерите во случај кога не се соочени со казни или тие се релативно мали, природно е менаџерите да настојуваат да ги искористат можностите при донесување на бизнис одлуките за да ги задоволат сопствените цели и интереси, па дури тие да бидат спротивни од целите и интересите на самите сопственици³³.

На пример, менаџерите најчесто трошат повеќе од нивните деловни потреби. Вообичаено е тие да преферираат убави и луксузни канцеларии и автомобили, членство во елитни клубови, високи осигурителни премии, целосна грижа за своите деца, со еден збор, луксузен живот. Друг пример за неусогласување на менаџерските и сопственичките цели, се настојувањата на менаџерите за поголемо пазарно учество и раст на компанијата. Многу студии ги објаснуваат тие настојување на менаџерите и причините за нив. Имено, менаџерите се познати по своето его и желба да влезат во голема зграда, при што, тие настојуваат да ја задоволат таа желба, дури и во случај кога тоа го намалува профитот на фирмата. Второ, некои менаџери веруваат дека нивните плати и провизии во иднина независно дали станува збор за сегашната или друга менаџерска позиција ќе бидат поголеми, ако фирмите кои ги менаџираат имаат раст на средствата, зголемување на бројот на вработени, поголема продажба и приходи од своите конкурентни на пазарот. Како што понатаму ќе видиме во книгата брзиот раст на компанијата, порастот на средствата и приходите не секогаш значи максимизирање на профитот. Постои реални примери во практиката кога големи компании се гушат во долгови и неликвидност, а мали компании генерираат високи профити.

Проблем со мониторинг на менаџерите. Сопствениците на бизнисот, имајќи во предвид дека нивните цели и интереси честопати се спротивставени со оние на менаџерите, се обидуваат да ги ограничат можностите на менаџерите во нивното делување надвор од интересите на самите сопственици. Тоа најчесто го прават преку детални договори за вработување т.е. менаџерски договори во кои јасно се дефинирани можностите и насоките на делување на менаџерите, при што, се утврдуваат одредени казни за нив доколку не ги почитуваат таквите упатства и принципи на менаџирање. После потпишувањето на таквите договори, сопствениците имаат задача да го следат однесувањето на менаџерите во насока на почитување на сите одредби од договорот. Ако следењето на договорите и нивното почитување е можно и прилично ефтино за сопствениците, тогаш принципал-агент проблемот помеѓу сопствениците и менаџерите нема да постои. Всушност, целите ќе бидат утврдени во самите договори, а следењето ќе гарантира нивно почитување. Сепак, овој идеален план за решавање на принципал-агент проблемот во реалноста не е многу остварлив со оглед дека следењето и контролата на договорите и нивното почитување на скап процес, при што, сопствениците не се во можност целосно да го обезбедат. Поради тоа, менаџерите се склони во одредени ситуации да донесуваат одлуки кои се единствено во нивна корист и во насока на остварување на нивните цели и интереси, а не на во насока на остварување на целите и интересите на сопствениците, за што всушност тие се ангажирани и платени. Дури и во ситуација сопствениците во целост да ги следат и контролираат договорите со менаџерите и нивното почитување, сепак, менаџерите преку некои скриени активности

³³ Gregg, P., Machin, S. and Szymanski, S. (1993) The disappearing relationship between directors' pay and corporate performance, British Journal of Industrial Relations.

5.6.2 Механизам на корпоративна контрола

Постоењето на принципал-агент проблемот не значи дека сопствениците и акционерите на корпорации се целосно без помошни во очите на менаџерите кои не работат на начин како што тие очекуваат. Правилата на корпоративното управување им даваат права да го контролираат работењето на менаџерите директно преку специфични мерки на корпоративна контрола и индиректно преку одборот на директори кој има ингеренции да ги контролира менаџерите. Акционерите самостојно и во соработка со одборот на директори може да воспостават различни корпоративни механизми за контрола на работењето на менаџерите.

Наспроти овие интерни управувачки методи, постојат сили надвор од фирмите кои ги мотивираат менаџерите да работат во интерес на максимизација на профитот и вредноста на фирмата. Во продолжение ќе се обидеме накратко да елаборираме неколку од тие практики кои ги мотивира менаџерите да работат во насока на остварување на целите на фирмата.

Акционерите често пати се обидуваат да ги острнат или во голема мера елиминираат потенцијалните конфликти со менаџерите на начин што им даваат компензација (провизија) за остварување на целите на акционерите и сопствениците. Всушност, мотивација на менаџерите да донесуваат одлуки во корист на сопствениците е најголема во случај кога тие самите се дел од сопственоста на фирмата. Тргувајќи од оваа теза, акционерите често пати го користат овој механизам за да ги решат потенцијалните конфликти со менаџерите. Оттука, често пати потенцијалните инвеститори внимаваат при инвестирање во некоја фирма ако во истата менаџерите немаат одреден степен на сопственост.

Членовите на одборот на директори се агенти поставени од акционерите со обврска да се грижат за нивните интереси преку контрола на извршните менаџери во компаниите. Како што менаџерите се агенти на сопствениците, така и членовите на бордот на директори се нивни агенти, па оттука е веројатноста дека и помеѓу нив може да се јави принципал-агент проблем. Многу експерти од областа на корпоративното управување сметаат дека ефикасноста на контролниот механизам кај бордот на директори може да се зголеми со поставување на членови во бордот надвор од компанијата кои практично немаат тесна поврзаност со самите менаџери и со давање на одредена компензација врзана со целите на самата компанија. Сепак, како потенцијални проблеми кои најчесто се наведуваат се однесуваат на фактот што често пати за некои тешки одлуки бордот неможе да процени со сигурност дали се во корист на акционерите или се на нивна штета, и секако можноста самите менаџери да имаат влијание во изборот на членовите на бордот.

Друг методи за креирање мотиви кај менаџерите да работат во насока на максимизирање на вредност на фирмата се однесува на корпоративна политика за должничко финансирање. Политиката за финансирање на корпоративните инвестиции преку задолжување, а не преку емисија на акции со цел зголемување на финансискиот капитал, го зголемува интересот на акционерите на неколку начини. Прво, финансирањето преку задолжување ја зголемува можноста за евентуален банкрот на фирмата. Во таа смисла, оние менаџери кои го ценат своето работно место и менаџерска позиција во фирмата ќе се трудат да не ја доведат фирмата во состојба на неликвидност и ликвидација. Второ, на овој начин тие чувствуваат поголем притисок да генерираат приходи со цел да ги сервисираат долговите, што не е случај ако финансирањето на инвестициите е обезбедено преку емисија на акции. Конечно, институциите кои го одобруваат кредитот имаат дополнителен мотив да го контролираат работењето на фирмата заради обезбедувања на редовната наплата на кредитите. На тој начин, практично банките и другите финансиски институции не им

дозволуваат на менаџерите да прават непродуктивни трошења, како што често пати тие тоа го прават со цел задоволување на своите лични интереси.

Надвор од погоре посочените интерни корпоративни механизми за контрола, постои еден екстерен механизам кој многу ефикасно може да го реши проблемот помеѓу менаџерите и акционерите. Имено, тој механизам се нарекува *превземање*. Всушност, во случај кога вредноста на фирмата со тековниот менаџерски тим е под она што се очекува, тогаш постои веројатност некој инвеститор да антиципира можност за остварување на профит со преземање на фирмата, на начин што ќе го замени постоечкиот менаџерски тим со поефикасен кој ќе може да ги исполни очекуваните таргети на профитабилност. Тоа дополнително ќе ја зголеми вредноста на фирмата и потенцијалната добивка за новиот инвеститор. Оној што најмногу ќе загуби од ваквото сценарио се секако претходниот менаџерски тим кој практично ќе ги загубат своите менаџерски позиции. Оттука, тие природно ќе се борат за фирмата со цел да не се слични ова сценарио кое е на нивна директна штета. На тој начин, тие автоматски се борат за интересите на акционерите.

5.7 Пазарни структури и процес на донесување бизнис одлуки

Како што погоре беше потенцирано, менаџерите не може да очекуваат остварување на профити доколку не ги познаваат во целост пазарните услови во кој работата и пазарните сили кои имаат посредно и непосредно влијание врз нивниот бизнис. Една од најважните аспекти на процесот на донесување бизнис одлуки се однесува на одлуките за поставување на цените. Од друга страна, можноста за влијание врз цените во голема мера зависи од пазарната структура во која се наоѓа самата фирма. Оттука, познавањето на специфичностите и карактеристиките на одделните пазарни структури е значаен предуслов за донесување на подобри бизнис одлуки³⁴.

За илустрација, во услови на **совршена конкуренција** кога на пазарот постојат огромен број на фирми кои поединечно имаат мало и незначително учество во пазарната понуда и воедно нудат слични или исти производи, фирмите се **прифаќачи на цени** и тие **немаат никаква можност да влијаат врз истите**. Имено, во такви услови пазарот врз основа на пазарна понуда и побарувачка ја формира цената и сите фирми може да продаваат единствено по таа цена. Ако некоја фирма се обиде да ја зголеми цената над пазарно утврдената цена, тогаш таа се соочува со губење на голем број или на сите свои потрошувачи. Тоа е така од единствена причина што сите потрошувачи се рационални и сите без исклучок ќе се ориентираат кон купување на производите од другите фирми на пазарот кои го нудат речиси истиот производ за пониска цена.

Од друга страна, во услови на **непотполна конкуренција** како што е случај со **монопол, олигопол и монополистичка конкуренција**, фирмите **имаат можност, помала или поголема, да влијаат врз пазарните цени**. Практично овие фирми поседуваат пазарна моќ да влијаат врз цените. Пазарната моќ претставува можност фирмата да влијае врз пазарната цена без притоа да ги загуби своите клиенти т.е. без таквото зголемување да предизвика значително намалување на нејзината понуда.

Фирми можат да влијаат врз пазарните цени на два начини. *Прво*, ако фирмите произведуваат и продаваат производи со различен квалитет тогаш тие можат да продаваат по повисоки цени од своите конкуренти во случај ако имаат производ со подобри перформанси. На пример, луксузната верзија на компанијата Фиат, Ферари продава автомобили кои се значително поскапи од своите конкурентни, но сепак

³⁴ Lipczynski J. and Wilson J. (2004) The Economy of Business Strategy, Pearson Education.

побарувачката за овие возила во светот е голема. Тоа е така затоа што Ферари на своите клиенти им нуди уникатен дизајн, силина на мотор, брзина, престиж и други карактеристики кои се разликуваат од другите конкуренти. Значи, првиот начин фирмата да влијае врз цената без притоа да не ја намали својата побарувачка е да нуди диференцирани производи т.е. производи со различен квалитет. *Второ*, фирмата може да влијае врз пазарната цена во услови кога заради географска локација или заради други бариери кои ја ограничуваат можност за влез на други компании, таа е единствена фирма која продава на пазарот. Во такви услови, фирмата може преку ограничување на понудата да ја зголеми пазарната цена. Тоа е случај во услови на монопол кога има само една фирма која продава на пазарот или во услови на олигопол кога само неколку компании ја креираат вкупната пазарна понуда, при што, секоја поединечна компанија има значајно релативно учество во вкупната пазарна понуда.

За да ја разбереме природата и специфичноста на пазарните структури, многу важен сегмент е да го разбереме начинот на кој функционира пазарот и неговите фундаментални карактеристики. Имено, **пазарот** е локација каде во определено време купувачите и продавачите разменуваат добра и услуги, фактори на производството, или генерално се што има некаква вредност. Времето кога размената на одреден пазар може да се реализира најчесто е претходно определено. Имено, банките работат во период од 9 до 16 часот, супермаркетите од 7 до 22 часот, некои зелени пазари или пазари за половни автомобили работат еднаш неделно, или некој паркинг до некоја стадион работи во периодот кога се игра натпреварот. Од друга страна, пазарот не секогаш претставива физичка локација, како на пример реклама во весник или веб страна на интернет. Начинот на кој се разбира и функционира пазарот со текот на времето се менува согласно новите потреби на потрошувачите и технологијата која креира нови начини на купување и продавање.

Пазарите овозможуваат намалување на трошоците за реализирање на купопродажните трансакции. Имено, купувачите кои сакаат да купат некое добро или услуга мора да потрошат време и ресурси да го најдат купувачот и да приберат информација за цената и квалитетот. Од друга страна, продавачот кој сака да продаде некое добро или услуга исто така треба да потроши време и ресурси да ги лоцираат купувачите (или да плати некои пазарни агенти да го направат тоа за неа) и да приберат информации за нив. Овие трошоци за да се случи некоја трансакција, што е практично дополнителен трошок за правење на бизнис се нарекуваат **трансакциони трошоци**. Купувачите и продавачите го користат пазарот со цел да ја олеснат размената на добра и услуги и да ги намалат таквите трансакциони трошоци. Денес, во глобални пазарни услови едноставно е невозможно да се реализира ниту една трансакција без присуство на пазарот. Во таа насока, новата информатичка технологија и интернет поврзувањето овозможуваат интегрирање на пазарите што отвора можности за реализирање на голем број трансакции насекаде низ светот со минимални трансакциски трошоци.

6. Производство и трошоци на краток рок

Без сомнение, речиси сите менаџери знаат дека профитот е детерминиран не само од страна на приходите кои фирмата ги генерира туку исто така и од трошоците поврзани со производството на доброто или услугата на фирмата. Сепак, за голем број менаџери поинтересно и повозбудливо е менаџирање со делот од приходот од равенката за профит отколку да се занимаваат со прашања во врска со трошоците за производство. Впрочем, одлуките поврзани со приходот може да вклучуваат задачи од типот на избор на оптимално ниво на медиумско рекламирање, одредување на цената на производот и донесување одлуки за проширување на нови географски пазари или нови производни линии. Дури и одлуката за купување на фирми или спојување со други фирми може во голема мера да биде мотивирана од желбата да се зголеми приходот. Кога приходно -ориентираните задачи се споредуваат со оние кои се вклучени во производни прашања како трошење на време со производни инженери дискутирајќи за нивото на продуктивност на работниците или потребата за поголема и подобра капитална опрема, барање на добавувачи со пониска цена на производни инпути, усвојување на нови технологии со цел намалување на трошоците на производство и слично – не е изненадувачки што менаџерите можат повеќе да уживаат во времето поминато на одлуки за приходите отколку во времето поминато на одлуки во врска со производството и трошоците.

Како што бариерите за трговија се намалија или исчезнаа во 1990-тите, настанатата глобализација на пазарите и зголемената конкуренција го направи многу потешко зголемувањето на профитот со определување на повисоки цени. Глобалната конкуренција ја интензивираше потребата на менаџерите да ја зголемат продуктивноста и да ги намалат трошоците за да ги задоволат желбите на акционерите за поголема профитабилност. Еден менаџмент консултант интервјуиран од *The Wall Street Journal*, вели: "Намалувањето на трошоците стана света работа за корпоративниот менаџмент". Менаџерите мора да ги разберат основните принципи на производство и трошоци за успешно да ги намалат трошоците. Многу скапи грешки беа направени од менаџерите обидувајќи се да го "реинжинерираат" или "реструктурираат" производството. Повеќето од овие грешки би можеле да се избегнат ако менаџерите поседувале разбирање за основите на производството и трошоците кои во поглавјето ќе бидат изнесени. Ова поглавје покажува како структурата на трошоците на фирмата е определена од природата на процесот на производство кој ги трансформира инпутите во стоки и услуги и од цените на инпутите користени при производство на стоките или услугите.

Менаџерите донесуваат одлуки за производство во две различни временски рамки: краткорочни производни одлуки и долгорочни производни одлуки. Во краткорочни ситуации на донесување одлуки, менаџерот мора да произведува со некои инпути кои се фиксни во количина. Во типична краткорочна ситуација, менаџерот има фиксен износ на постројки и опрема со кои се произведува аутпутот на фирмата. Менаџерот може да ги промени нивоата на производство со ангажирање повеќе или помалку труд и купување повеќе или помалку сировини, но големината на фабриката се гледа од страна на менаџерот како суштински непроменлива или фиксирана со цел донесување на одлуки за производство на краток рок.

Долгорочното донесување на одлуки се однесува на истите видови одлуки како и на краток рок но со една важна разлика: менаџерот може да избере да работи во било која големина на фабрика со било кој износ на капитална опрема. Откако фирмата ќе изгради нова фабрика или ќе ја промени големината на постоечката фабрика, менаџерот повторно е во краткорочна рамка на донесување одлуки. Понекогаш

економистите гледаат на краткиот рок како временски период во кој производството всушност се одвива а на долгиот рок како хоризонт на планирање во текот на кој ќе се одвива идното производство. Како што ќе видите, структурата на трошоците се разликува на прилично суштински начини во зависност од тоа дали производството се одвива на краток рок или менаџерот планира одредено ниво на производство на долг рок. Ова поглавје ги претставува основите на теоријата на производство и теоријата на трошоците на краток рок.

6.1 Некои основни концепти за производство и трошоци

Производство е креирање на добра и услуги од инпути или ресурси, како труд, машинерија и друга капитална опрема, земја, сировини и така натаму. Очигледно, кога компанија како Ford ќе направи автомобил или камион или кога Exxon-Mobil рафинира еден галон бензин, активноста е производство. Но производството оди многу подалеку од тоа. Докторот произведува медицински услуги, учителот произведува едукација и пејачот произведува забава. Значи, производството вклучува услуги како и изработка на добра кои луѓето ги купуваат. Производството е исто така преземено од владини и непрофитни организации. Градската полициска станица произведува заштита, јавното училиште произведува едукација и болницата произведува здравствена грижа. Концептуално е полесно да се визуелизира производството на автомобили, камиони или фрижидери отколку производството на едукација, здравје или безбедност кои се тешки за мерење и уште потешки за дефинирање. Сепак, треба да се запамети дека концептите развиени тука се применуваат како на добрата така и на услугите и како на производството на фирмите така и на производството на владата.

6.1.1 Производни функции

Производна функција е врската помеѓу нивоата на инпут кои се употребуваат и остварените нивоа на аутпут. Производната функција формално ја опишува врската помеѓу физичките стапки на аутпут и физичките стапки на употребен инпут. Со дадено ниво на технологија, остварливата количина на аутпут зависи од количините на разните инпути употребени во производството. **Производната функција** е распоред (или табела или математичка равенка) која го покажува максималното количество на аутпут кое може да се произведе од било кој одреден сет на инпути, со дадена технологија или ниво на знаење во врска со достапните производни методи.

Голем број на различни инпути се користат во производството. Така што, можеме да го дефинираме максималниот аутпут Q како функција од нивото на искористеност на различните инпути X .

$$Q = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Сепак, во нашата дискусија генерално ќе обртиме внимание на поедноставниот случај на продукт чие што производство повлекува само еден или два инпути. Секако ќе ги користиме капиталот и трудот како два главни инпути. Оттука, производната функција со која обично ќе се занимаваме е :

$$Q = f(L, K)$$

Каде L го претставува нивото на труд а K го претставува нивото на капитал кој се користи во производството. Сепак, мора да истакнеме дека принципите кои ќе ги развиеме се однесуваат и на ситуации со повеќе од два инпути како и на ситуации со инпути кои се различни од капитал и труд.

За повеќето производни функции, може да се произведе истиот аутпут користејќи различни комбинации на капитал и труд. На пример, кога се користи помалку труд може да се додаде повеќе капитал за да се постигне истото ниво на производство. Кога е можна супституција на инпутот, тој тип на производство се нарекува **производство со варијабилна пропорција**. Обратно, кога постои само еден сооднос на инпути кои може да се користат за да се произведе некое добро, тоа производство се нарекува **производство со фиксна пропорција**. Во овој случај, кога аутпутот се проширува, употребата на сите инпути мора да се прошири на истата стапка за да се задржи фиксираниот сооднос на инпут. На прв поглед, ова може да изгледа како вообичаена состојба. Сепак, тешко се наоѓаат примери од реалниот свет во врска со фиксната пропорција. Како последица на тоа, во ова поглавје ќе се концентрираме на производството со варијабилна пропорција.

6.1.2 Техничка и економска ефикасност

Производните инженери, кои се одговорни за дизајнирање и менаџирање на процесите за трансформирање на инпутите во добра или услуги, често зборуваат за “ефикасноста” на начин кој се разликува од менаџерите, кои се одговорни за максимизирање на профитот генериран од производството на добра и услуги. За да се разбере природата и важноста на оваа разлика, мора да се прави разлика помеѓу двата типа на ефикасност: *техничка ефикасност и економска ефикасност*³⁵.

Техничката ефикасност се постигнува кога фирмата произведува максимален можен аутпут за дадена комбинација на инпути и постоечка технологија. Бидејќи производните функции го покажуваат максималниот можен аутпут за било која комбинација на инпути, следува дека производните функции се добиени претпоставувајќи дека инпутите ќе бидат искористени на технички ефикасен начин. Кога фирмата е технички ефикасна, секој инпут е искористен до највисокиот можен степен и не постои друг начин да се добие повеќе аутпут без да се користи повеќе од најмалку еден инпут. Значи, за технички ефикасна фирма, намалувањето на користењето на било кој инпут би предизвикало аутпутот исто така да се намали.

Amergen Inc., фирма која произведува електрични генератори, ни служи како одличен пример за тоа како инженерите се стремат да постигнат техничка ефикасност во производството. Процесот на склопување во Amergen почнува со извршување на 5 чекори од страна на работниците пред генераторот да стигне до компјутерски контролиран процес. Тука, компјутерски контролирана машина прави 36 дупки на генераторот со што 2 килограми железо се отстранети. Користејќи ја оваа процедура, 10 работници и една компјутерски контролирана машина за правење дупки произведуваат 140 генератори секој ден. Неодамна, сепак, производен инженер во Amergen открил дека со поместување на компјутерската машина на почетокот на процесот на склопување, пред 5-те чекори кои се прават рачно би се заштедило значителен износ на труд затоа што секој генератор би тежел 2 килограми помалку. Инженерот не успеал да најде други промени кои понатаму би го зголемиле аутпутот. Така што, производството на Amergen станало технички ефикасно: 150 генератори бил

³⁵ Mankiw Gregory, Mark P. Taylor and Andrew Ashwin (2013) Business Economics, Cengage Learning EMEA.

максималниот број на генератори кои би можеле да се произведат со користење на 10 работници и една компјутерска машина за правење дупки.

Токму како примерот на Amergen, инженерите во повеќето фирми се фокусираат на обезбедување на движење на производството во технички ефикасна насока. Бизнес- менаџерите, сепак, не се интересираат само за техничка ефикасност туку исто така планираат да постигнат и *економска ефикасност* во производството. **Економска ефикасност** се постигнува кога фирмата го произведува избраното ниво на аутпут за најниски можни вкупни трошоци. Причината поради која менаџерите се фокусираат на економска ефикасност е едноставна: профитот не може да биде максимизиран сè додека аутпутот на фирмата не почне да се произведува со најниски можни вкупни трошоци.

Сега можеме да ја објасниме врската помеѓу техничката и економската ефикасност. Кога една фирма е економски ефикасна таа мора исто така да биде и технички ефикасна, затоа што минимизирањето на вкупните трошоци не може да се случи доколку износот на било кој инпут може да се намали без да предизвика вкупниот аутпут да се намали исто така. Сепак, можно е да се произведува на технички ефикасен начин без постигнување на економска ефикасност. Обично, постојат бројни технички ефикасни инпут комбинации кои се способни да произведат било кое посебно ниво на аутпут. Иако производните инженери би можеле да бидат задоволни користејќи било која од технички ефикасните комбинации на инпути, менаџерите сакаат да ја користат само комбинацијата со најниски вкупни трошоци – онаа која е економски ефикасна. Инпут комбинацијата која е економски ефикасна суштински зависи од цената на инпутите. За различен опсег на цени на инпути, различна технички ефикасна инпут комбинација би била таа која е економски ефикасна.

6.1.3 Инпути во производството

При анализирање на производниот процес на фирмата и поврзаните трошоци за производство на доброто или услугата, важно е за тактичко донесување одлуки и стратегиско анализирање на конкуренцијата на пазарот да се прави разлика помеѓу неколку поголеми видови на инпути : *варијабилни, фиксни и квази-фиксни*. **Варијабилен инпут** е оној за кој нивото на искористеност би можело лесно да се менува со цел да се промени нивото на аутпут. Многу видови на трудови услуги како и суровини и енергија која ги движи производните капацитети се варијабилни инпути. Плаќањата за варијабилните инпути се наречени *варијабилни трошоци*. Произведување на повеќе аутпут се постигнува со користење на поголеми количества на варијабилни инпути и обратно, аутпутот се намалува со користење на помали количества на варијабилни инпути. Така што, варијабилните трошоци се директно поврзани со нивото на аутпут.

За разлика од варијабилните инпути, искористувањето на некои инпути останува константно или фиксно кога нивото на аутпут се зголемува или се намалува.

Има две основни причини зошто искористеноста на инпутот би можела да биде фиксна додека аутпутот се менува. Прво, кога трошоците за прилагодување на нивото на искористеност на инпутите се претерано високи, менаџерот ќе го третира нивото на искористеност на тој инпут како фиксно на неговото сегашно ниво на искористеност. Без разлика на тоа колку аутпут произведува фирмата – дури и кога аутпутот е нула – фирмата користи постојан износ на инпут и мора да плати за инпутот дури и да престане со производство. Овој вид на инпут се нарекува **фиксен инпут** и плаќањата за фиксните инпути се нарекуваат *фиксни трошоци*. Како пример за фиксен инпут, да го земеме бројот на авиони управувани од страна на комерцијална авиокомпанија.

Повеќето авиокомпаниии бираат да изнајмат авиони за нивните флоти наместо да ги купат авионите. Авионот Boeing 737 aircraft, еден од најшироко користените авиони, се изнајмува за околу 400 000 \$ месечно, во зависност од годините на авионот и бројот на патници кои може да ги носи. Иако периодите на изнајмување на авионите варираат, 10-годишни изнајмувања се вообичаени за нов авион. За време на овој 10-годишен период, многу е скапо да се раскине договорот за изнајмување и да се врати авионот. Поради оваа причина, авиокомпаниите речиси секогаш продолжуваат да ги плаќаат предвидените 400 000 \$ месечно за изнајмување дури и кога побарувачката за авионски сообраќај се намалува, принудувајќи некои од нивните авиони да седат во хангарите додека побарувачката да се подигне. Кога авиокомпаниите сакаат да го зголемат бројот на авиони на нивните флоти, тоа може да земе време и до 24 месеци за да изнајмат нов авион. Обично менаџерите во авиокомпаниите гледаат на авионот како фиксен инпут за време на едногодишен до двогодишен временски период.

Втората причина за фиксирање на инпутот се јавува кога, со цел да се произведе било кое позитивно количество на аутпут, мора да се купи потребен инпут во некој фиксен износ или згрутчен износ. Поради својството згрутченост или неделивост на таквите инпути, производството на првата единица аутпут бара од фирмата да плати за целата “грукта” од неделивиот инпут. Понатамошно проширување на аутпутот може да се постигне без користење на згрутчениот инпут. Овој тип на фиксен инпут се нарекува **квази-фиксен инпут** со цел да се разликува од обичниот фиксен инпут, плаќањата за квази-фиксните инпути се наречени *квази-фиксни трошоци*. Иако фиксните и квази-фиксните инпути се користат во константни износи со варирање на аутпутот, фиксните инпути мора да бидат платени дури и кога аутпутот е нула додека квази-фиксните инпути не мора да се купат доколку аутпутот е нула.

Квази-фиксните инпути се прилично чести во многу индустрии. Да земеме една радио станица: за да ја емитува првата минута од радио вестите и забавната програма, мора да биде купена и инсталирана цела радио кула со антени. Зголемувајќи го времето на пренос од една минута до 24 часа, седум дена неделно, сè уште е потребна само една радио кула со антени. Или да земеме една докторска канцеларија : количината на електрицитет кој се користи за осветлување на канцеларијата и собите за испитување не варира со бројот на пациенти кои докторот ги испитува – сè додека не се исклучат светлата кога собите за испитување се празни.

Иако примери може да се најдат во голем број на индустрии, квази-фиксните инпути единствено играат важна улога во бизнис стратегијата кога овие трошоци се релативно високи во однос на варијабилните трошоци за производство. Во остатокот на ова поглавје во голема мера ќе ги игнорираме квази-фиксните инпути во производството и анализата на трошоци со цел да се избегнат било какви забуни во врска со природата на фиксните трошоци. Сè додека специфично не кажеме дека инпутот е квази-фиксен инпут, ќе ги третираме сите фиксни инпути како “обични” фиксни инпути: фиксен износ на инпут се користи за сите нивоа на аутпут и мора да биде платен дури и тогаш кога аутпутот е нула.

6.1.4 Периоди на производство на краток и на долг рок

Како што споменавме во воведот, економистите прават разлика помеѓу периодите на производство на *краток рок* и на *долг рок*. **Краткиот рок** се однесува на тековниот временски распон во кој еден или повеќе инпути се фиксни инпути и мора да бидат платени без разлика на тоа дали е произведен аутпут. Промените на аутпутот за време на краткорочниот период може да се постигнат исклучиво со промени во користењето на варијабилните инпути. **Долгиот рок** се однесува на

временски период доволно далечен во иднината за да дозволи сите *фиксни* инпути да станат *варијабилни* инпути. Веројатно наједноставната изјава која ја доловува разликата помеѓу периодите на производство на краток рок и на долг рок е : “Фирмите работат на краток рок и планираат на долг рок”.

Користејќи ја поедноставената производна функција која беше изнесена претходно за фирма која користи само 2 инпути, труд (L) и капитал (K), сега можеме да ја разгледаме производната функција $Q = f(L, K)$ како долгорочна производна функција, затоа што аутпутот на долг рок варира со промена на износите на варијабилните инпути L и K. Откако фирмата ќе избере да купи и инсталира одреден износ на капитал, \bar{K} , таа почнува да работи во краткорочна ситуација со избраниот *фиксен* износ на капитал. Производната функција на краток рок може да се изрази како $Q = f(L, \bar{K})$, каде капиталот е фиксиран на тековно ниво \bar{K} . На краток рок, со капиталот фиксиран на неговото тековно ниво, аутпутот варира само со варирање на искористеноста на трудот и можеме да ја изразиме краткорочната производна функција уште поедноставно како $Q = f(L)$, каде го изоставуваме изразот \bar{K} затоа што искористеноста на капиталот не може да варира. Фирмата ќе продолжи да работи со оваа краткорочна производна функција сè додека не дојде време во иднината кога ќе биде можно да се избере различен износ на капитал. Должината на времето кое е потребно за да се направи промена во K (т.е., должината на краткорочниот период) широко варира кај фирмите и индустриите. Следствено на тоа, не можеме да дадеме конкретен износ на време за краткорочниот период на производство. Краткорочниот период трае толку долго колку што на фирмата ѝ треба за да може да ги смени тековните нивоа на искористеност на нејзините фиксни инпути.

Сега станува јасно зошто тековното краткорочно производство на фирмата е различно за секое можно ниво на капитал кое фирмата може да го избере на долг рок. Едноставно кажано, долгиот рок се состои од сите можни идни краткорочни ситуации – по една за секое ниво на капитал кое фирмата може да го вклучи во иднина. Поради оваа причина, долгорочниот производствен период често е наречен *хоризонт на планирање* на фирмата. **Хоризонтот на планирање** на фирмата претставува колекција од сите можни краткорочни ситуации со кои фирмата може да се соочи во иднина составена од по една краткорочна ситуација за секое ниво на капитал кое фирмата може да го избере на долг рок.

Релација На краток рок најмалку еден инпут е фиксен инпут додека на долг рок сите фиксни инпути стануваат варијабилни инпути. Долгорочниот хоризонт на планирање претставува збир на сите можни краткорочни ситуации со кои фирмата може да се соочи во иднина т.е. на долг рок.

На долг рок менаџерите ќе го изберат најповолниот (т.е. најоптималниот) износ на капитал базиран на цената на капиталот поврзан со други инпути и планираното ниво на аутпут. Сепак, кога нивоата на производство или цените на инпутот се менуваат, фирмата може да се најде во позиција со премногу или премалку капитал во тековниот краткорочен период. Кога фирмата има премногу или премалку капитал на краток рок, ќе може да ги намали вкупните производни трошоци во иднина со правење на долгорочни прилагодувања во однос на искористеноста на капиталот.

6.1.5 Потонати трошоци наспроти избежни трошоци

Во ова поглавје ќе го примениме концептот на потонати трошоци во однос на трошоците за производство на фирмата и ќе објасниме како потонатите трошоци се

разликуваат од избежните трошоци во производството. **Неповратен трошок во производството** е плаќање за инпут кое, откако еднаш ќе се направи не може да се поврати доколку фирмата повеќе не сака да го користи тој инпут. За работите да бидат јасни, треба да се размисли за производството на фирмата кое се случува во серија на временски периоди: денови, недели, месеци, квартали или години. Плаќање за инпутот направено во било кој одреден временски период е потонат трошок доколку тоа плаќање за инпутот не може да се поврати доколку во понатамошниот период се покаже дека на фирмата повеќе не ѝ е потребен тој инпут. Поради оваа причина, фиксните трошоци се потонати трошоци на производството.

Откако еднаш потонат трошок е направен, менаџерот треба да го игнорира потонатниот трошок при донесување на одлуки. Откако ќе се направи неповратен трошок, тој е ирелевантен за сите идни одлуки и не е дел од економските трошоци за производството во идните временски периоди. Да се потсетиме дека економскиот трошок на сопствениците на бизнисот за користење на ресурс е еднаков на опортунитетниот трошок на сопствениците на бизнисот за користење на ресурсот. Откако бизнисот ќе направи потонато плаќање за инпут, трошокот за користење на инпутот понатаму е нула, затоа што инпутот не може да биде вратен, продаден, даден под закуп или пак изнајмен на некои други бизниси за да се покријат потонатите трошоци. Под одредени услови, дел од плаќањето може да биде повратено, или со рефундирање или со давање на инпутот под закуп на друга фирма. Во тој случај, само неповратниот дел од плаќањето за инпутот е потонат трошок.

Тука би требало да биде прилично корисен еден пример. Да претпоставиме дека на 1-ви јануари, фирма за изградба на домови плаќа 10 000 \$ на локалната владина агенција за да добие годишна непренослива лиценца за градење која на фирмата ѝ дозволува да гради домови од 1-ви јануари до 31-ви декември. Лиценцата која чини 10 000 \$ е дел од годишните вкупни трошоци за градење на домови. Иако 10 000 \$ мора да се платат за да се почне со правење бизнис за една година, откако еднаш лиценцата ќе се плати на 1-ви јануари, таа потоа веднаш станува потонат трошок за остатокот од годината; не постои опортунитетен трошок за користење на оваа *непренослива* лиценца за остатокот од годината. Така што, после 1-ви јануари, опортунитетниот трошок за поседување на оваа лиценца е нула и не треба да се земе во предвид при донесување на одлуки за време на остатокот од годината. Тука треба да се истакне дека иако потонатниот трошок не е важен после 1-ви јануари за *донесување одлуки*, важен е за *пресметка на годишните трошоци и профит* на фирмата : трошокот за лиценцата го намалува профитот за 10 000 \$.

Сега да претпоставиме дека на 1-ви јули градежната фирма донесува одлука да престане со изградба на нови домови за остатокот од годината. Кога фирмата донесува одлука да престане со производството на 1-ви јули, таа треба целосно да го игнорира потонатниот трошок за лиценцата од 10 000 \$ затоа што не е можно дел од потонатниот трошок да се поврати со одлуката да се престане со нова изградба. Но да го земеме во предвид овој пресврт : што ако локалната агенција за градење даде понуда за еднократна финансиска помош за фирмите кои градат домови со рефундирање на $\frac{1}{4}$ од годишната такса за лиценца (т.е. 2500 \$) во било кое време од годината за градежните фирми кои престанале со производство. Со оваа опција за финансиска помош, потонатниот трошок за лиценцата се намалува на 7500 \$ и економскиот трошок за користењето на лиценцата за остатокот на годината расте од 0 на 2500 \$.

Избежните трошоци се обратни од неповратните трошоци. **Избежен трошок во производството** е плаќање за инпут кое фирмата може да го поврати или избегне доколку менаџерот повеќе не сака да го користи тој инпут. Избежните трошоци се важни во донесувањето одлуки и не треба да се игнорираат. Во претходниот пример, кога агенцијата за градење понуди финансиска помош, 2500 \$ од вкупните трошоци за градежна дозвола станаа избежен трошок. Трошоците за варијабилните инпути и

квази-фиксните инпути се секогаш избежни трошоци во производството. Разликата помеѓу избежните и потонатите трошоци игра критична улога во одлучувањето околу престанување со производството, влегување на нови пазари и излегување од пазарите во кои фирмата моментално продава.

ТАБЕЛА 6.1
Инпути во
производство

Тип на инпут	Плаќање	Врска со аутпутот	Избежен или потонат?	Користен на краток рок или долг рок?
Варијабилен	Варијабилен трошок	Директна	Избежен	И на долг и на краток рок
Фиксен	Фиксен трошок	Константна	Потонат	На краток рок
Квази-фиксен	Квази-фиксен трошок	Константна	Избежен	Ако е потребно и на долг и на краток рок

Ова ја комплетира дискусијата за основните производствени и трошочни релации. Табелата 6.1 ги сумира различните карактеристики на трите најголеми видови на производствени инпути. Како што може да се види од табелата и од дискусијата во ова поглавје, производството на краток рок секогаш бара и варијабилни и фиксни инпути и понекогаш може да бара и еден или повеќе квази-фиксни инпути. Производството на долг рок користи само избежни инпути, кои вклучуваат варијабилни инпути и понекогаш квази-фиксни инпути но не вклучува фиксни инпути³⁶.

6.2 Производство на краток рок

Ќе започнеме со анализа на производството на краток рок со наједноставниот тип на краткорочна ситуација : само еден варијабилен инпут и еден фиксен инпут

$$Q = f(L, K)$$

Фирмата го избрала нивото на капитал (донесувајќи ја својата одлука за инвестирање), така што износот на капитал е фиксен. Откако еднаш нивото на капитал е фиксно, единствениот начин на кој фирмата може да го промени аутпутот е со менување на износот на труд кој што го користи.

6.2.1 Вкупен производ

Да претпоставиме дека фирма со производна функција во форма на $Q = f(L, K)$ може, на долг рок, да избере помеѓу нивоа на труд и капитал од 0 до 10 единици. Производната функција која го дава максималниот износ на аутпут кој може да се произведе од секоја можна комбинација на труд и капитал е прикажана во табелата 6.2. На пример, од табелата, 4 единици труд комбинирани со 3 единици капитал може

³⁶ Chan S. Park (2004) Fundamentals of Engineering Economics, Pearson Education.

да произведат максимум 325 единици аутпут; 6 единици труд и 6 единици капитал може да произведат максимум 655 единици аутпут; и така натаму. Забележете дека со 0 единици капитал, не може да се произведе аутпут без разлика на нивото на користен труд. Исто така, со 0 единици труд, не може да се произведе аутпут³⁷.

Единици на капитал (K)

ТАБЕЛА 6.2
Производна
функција

Единици на труд (L)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	25	52	74	90	100	108	114	118	120	121
	2	0	55	112	162	198	224	242	252	258	262	264
	3	0	83	170	247	303	342	369	384	394	400	403
	4	0	108	220	325	400	453	488	511	527	535	540
	5	0	125	258	390	478	543	590	631	653	663	670
	6	0	137	286	425	523	598	655	704	732	744	753
	7	0	141	304	453	559	643	708	766	800	814	825
	8	0	143	314	474	587	679	753	818	857	873	885
	9	0	141	318	488	609	708	789	861	905	922	935
	10	0	137	314	492	617	722	809	887	935	953	967

Откако еднаш нивото на капитал е фиксирано, фирмата се наоѓа во краток рок и аутпутот може да се промени само со варирање на количеството на труд кој се користи. Сега да претпоставиме дека капиталниот фонд е фиксиран на 2 единици на капитал. Фирмата е во краток рок и може да го промени аутпутот само со варирање на искористеноста на труд (варијабилниот инпут). Колоната во табелата 6.2 под 2 единици на капитал го дава вкупниот аутпут, или вкупниот производ од трудот, за од 0 до 10 работници. Оваа колона, за која $K = 2$, ја претставува производната функција на краток рок кога капиталот е фиксиран на 2 единици.

Овие вкупни производи се репродуцирани во колоната 2 од табелата 6.3 за секое ниво на искористен труд во колоната 1. Така што, колоните 1 и 2 во табелата 5.3 ја дефинираат производната функција од формата $Q = f(L, K)$, каде $K = 2$. Во овој пример, вкупниот производ (Q) расте со зголемување на трудот сè до одредена точка (9 работници) и потоа опаѓа. Во ситуации кога вкупниот производ евентуално се намалува со вработување на повеќе работници, менаџерите не би ангажирале

³⁷ Примерот е преземен од Chan S. Park (2004) Fundamentals of Engineering Economics, Pearson Education.

дополнителни работници доколку знаат дека на тој начин аутпутот би се намалил. Во табелата 6.3 на пример, менаџерот може да ангажира или 8 работници или 10 работници за да произведе 314 единици аутпут. Очигледно, економски ефикасниот износ на труд кој треба да се ангажира за да се произведат 314 единици е 8 работници³⁸.

ТАБЕЛА 6.3

Вкупен,
просечен и
маргинален
производ од
трудот (со
капиталот
фиксиран на 2
единици).

(1) Број на работници (L)	(2) Вкупен производ (Q)	(3) Просечен производ (AP = Q/L)	(4) Маргинален производ (MP = ΔQ/ΔL)
0	0	---	---
1	52	52	52
2	112	56	60
3	170	56.7	58
4	220	55	50
5	258	51.6	38
6	286	47.7	28
7	304	43.4	18
8	314	39.3	10
9	318	35.3	4
10	314	31.4	- 4

6.2.2 Просечен и маргинален производ

Просечниот и маргиналниот производ се добиваат од производната функција и на нив може да се гледа само како на различни начини на гледање на истата информација. **Просечниот производ од трудот (AP)** е вкупниот производ поделен со бројот на работници.

$$AP = Q / L$$

Во нашиот пример, просечниот производ, прикажан во колона 3 првично расте, го достигнува максимумот (односно 56.7) и потоа се намалува.

Маргиналниот производ од трудот (MP) е дополнителниот аутпут кој се добива со користење на еден дополнителен работник при фиксна искористеност на сите други инпути (во овој случај на 2 единици на капитал). Се пресметува како :

$$MP = \Delta Q / \Delta L$$

каде Δ значи “промената во”. Распоредот на маргиналниот производ поврзан со производната функција во табелата 6.3 е прикажан во колона 4 од табелата. Бидејќи со 0 работници не е можно да се произведе аутпут, првиот работник додава 52 единици на аутпут; вториот додава 60 единици (т.е. го зголемува аутпутот од 52 на 112); и така натаму. Забележете дека зголемувањето на износот на труд од 9 на 10 единици всушност го намалува аутпутот од 318 на 314. Така што, маргиналниот производ од 10-тиот работник е негативен. Во овој пример, маргиналниот производ првично се зголемува со зголемување на износот на труд, потоа се намалува и на

³⁸ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

крајот станува негативен. Ова е шема која често се претпоставува во економските анализи.

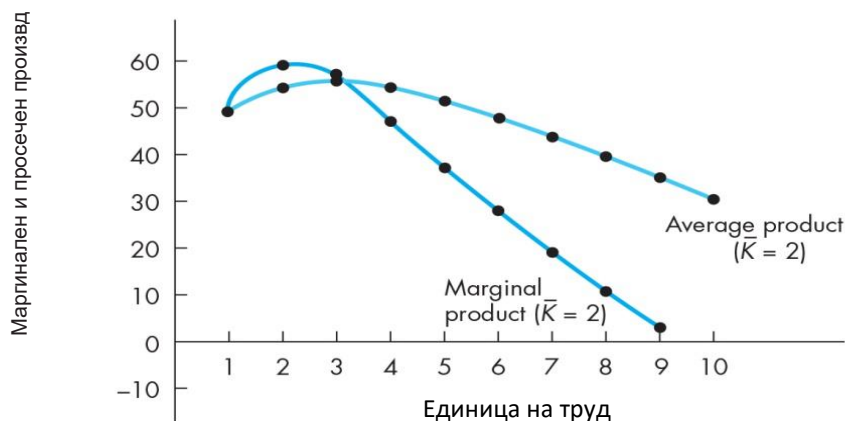
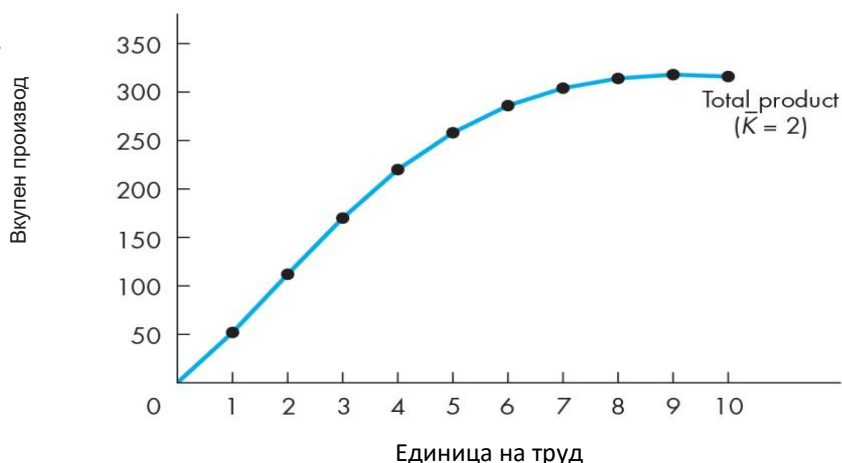
Во овој пример, производната функција претпоставува дека трудот, варијабилниот инпут, се зголемува за 1 работник. Но може да замислиме маргинален производ од инпутот каде се додаваат повеќе од 1 единица. На фиксирано ниво на капитал, да претпоставиме дека 20 единици труд може да произведат 100 единици аутпут и дека 30 единици труд може да произведат 200 единици аутпут. Во овој случај, аутпутот се зголемува за 100 единици со зголемување на трудот за 10.

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{100}{10} = 10$$

Аутпутот се зголемува за 10 единици за секој дополнителен ангажиран работник. Треба да нагласиме дека зборуваме за маргиналниот производ од трудот, не за маргиналниот производ од особениот работник. Претпоставуваме дека сите работници се исти, во смисла на тоа дека доколку го намалиме бројот на работници од 8 на 7 во табелата 6.3, вкупниот производ се намалува од 314 на 304 без разлика на тоа кој од 8-те работници е отпуштен. Така што, доколку ангажирањето на работници не прави разлика; трет работник додава 58 единици аутпут без разлика на тоа кој работник е ангажиран.

ГРАФИКОН 6.1

Вкупен,
просечен и
маргинален
производ
($\bar{K}=2$)



Графиконот 6.1 ги прикажува релациите помеѓу вкупниот, просечниот и маргиналниот производ изнесени во табелата 6.3. Во панелот А, вкупниот производ се зголемува сè до 9 работници а потоа се намалува. Панелот В вклучува честа претпоставка која се прави во теоријата на производство : просечниот производ првично расте а потоа опаѓа. Кога просечниот производ расте, маргиналниот производ е поголем од просечниот производ (после првиот работник, за кој просечниот и маргиналниот производ се еднакви). Кога просечниот производ опаѓа, маргиналниот производ е помал од просечниот производ. Овој резултат не е особен само за оваа посебна производна функција; тој се јавува за било која производна функција за која просечниот производ првично се зголемува а потоа се намалува.

Следниот пример може да помогне во покажување на тоа дека за било кој просечен и маргинален распоред, просекот мора да се зголеми кога маргината е над просекот и да се намали кога маргината е под просекот. Доколку сте направиле два теста и сте оствариле резултати од 70 и 80 поени, вашиот просечен резултат е 75 поени. Доколку вашиот трет тест е поголем од 75, маргиналните поени се над просекот што значи дека вашиот просек ќе се зголеми. Обратно, доколку вашиот трет тест е под 75 поени – маргиналните поени се под просекот што значи дека вашиот просек ќе се намали. Во теоријата на производство, доколку секој дополнителен работник додава повеќе од просекот, просечниот производ се зголемува; доколку секој дополнителен работник додава помалку од просекот, просечниот производ се намалува.

Како што е прикажано во графиконот 6.1, маргиналниот производ првично се зголемува а потоа се намалува, станувајќи негативен после 9 работници. Максималниот маргинален производ се случува пред да се постигне максималниот просечен производ. Кога маргиналниот производ се зголемува, вкупниот производ се зголемува со растечка стапка. Кога маргиналниот производ почнува да се намалува (после 2-ца работници), вкупниот производ почнува да се зголемува со опаѓачка стапка. Кога маргиналниот производ станува негативен (10 работници), вкупниот производ опаѓа.

Треба да истакнеме уште една важна релација помеѓу просечниот и маргиналниот производ која што не е очигледна од табелата или графиконот но следува директно од дискусијата. Доколку е дозволено трудот да варира континуирано наместо во дискретни единици од една, како во примерот, маргиналниот производ се изедначува со просечниот производ кога просечниот е на својот максимум. Ова следува бидејќи просечниот производ мора да се зголеми кога маргиналниот е над просечниот и да се намали кога маргиналниот е под просечниот. Така што, двата, мора да се еднакви кога просечниот е на својот максимум.

6.2.3 Закон за намалување на маргиналниот производ

Наклонот на кривата на маргинален производ во панелот В од графиконот 6.1 го илустрира важниот принцип, **законот за намалување на маргиналниот производ**. Со зголемување на бројот на единици на варијабилниот инпут, при константност на останатите инпути, постои точка над која маргиналниот производ од варијабилниот инпут се намалува. Кога износот на варијабилниот инпут е мал во однос на фиксните инпути, поинтензивно користење на фиксни инпути од страна на варијабилните инпути би можело првично да го зголеми маргиналниот производ од варијабилниот инпут бидејќи овој инпут е зголемен. Сепак, се доаѓа до точка над која зголемено користење на варијабилниот инпут придонесува прогресивно помалку дополнителен аутпут. Секоја дополнителна единица има, просечно, помалку единици на фиксни инпути со кои треба да работи.

За илустрација на концептот на намалување на маргиналниот производ, да ја земеме кујната во Бургер Кинг, ресторан кој продава хамбургери, помфрит и пијалаци. Кујната во ресторанот има еден шпорет за готвење на хамбургер, една машина за пржење на помфрит и еден диспенсер за пијалаци. Еден готвач во кујната може да подготви 15 оброци (кои содржат хамбургер, помфрит и пијалак) за еден час. Двајца готвачи можат да подготват 35 оброци за еден час. Маргиналниот производ од вториот готвач е 20 оброци за еден час, 5 повеќе од маргиналниот производ од првиот готвач. Едниот готвач веројатно се фокусира на правење помфрит и пијалаци додека другиот подготвува хот-дог сендвичи. Додавањето на трет готвач резултира со производство на 50 оброци за еден час, што значи дека маргиналниот производ од третиот работник е 15 ($= 50 - 35$) дополнителни оброци за еден час.

Така што, после вториот готвач, маргиналниот производ од дополнителни готвачи почнува да се намалува. Четвртиот готвач, на пример, може да го зголеми вкупниот број на подготвени оброци на 60 оброци за еден час – маргинален производ од само 10 дополнителни оброци. Петтиот готвач додава само 5 дополнителни оброци за еден час и го зголемува бројот на оброци на 65. Иако третиот, четвртиот и петтиот готвач го зголемуваат вкупниот број на оброци кои се подготвуваат за еден час, нивниот маргинален придонес е намалувачки затоа што износот на простор и опрема во кујната е фиксен (т.е. капиталот е фиксен). Ресторанот може да ја зголеми величината на кујната или да додаде повеќе опрема за готвење за да ја зголеми продуктивноста на сите работници. Точката над која се јавува намалување на маргиналниот производ во тој случај веројатно ќе се јави на повисоко ниво на вработеност.

Маргиналниот производ од дополнителните готвачи може дури и да стане негативен. На пример, додавање на шести готвач го намалува бројот на оброци од 65 на 60. Маргиналниот производ од шестиот готвач е – 5. Важно е да не се измешаат термините *негативен* маргинален производ и *намалувачки* маргинален производ. Намалувачкиот маргинален производ се јавува со додавање на третиот готвач, но маргиналниот производ не станува негативен сè додека не се ангажира шестиот готвач. Очигледно, менаџерот не би сакал да ангажира шести готвач бидејќи аутпутот би се намалил. Менаџерот можеби би ангажирал трет, четврт или петти готвач, доколку треба да се подготват повеќе од 35, 50 или 60 оброци, без разлика на тоа што маргиналниот производ се намалува. Како што ќе покажеме, менаџерите всушност ангажираат варијабилни инпути над точката на намалувачки маргинален производ но не и над точката на негативен маргинален производ.

Законот за намалување на маргиналниот производ е едноставен исказ кој се занимава со врската помеѓу маргиналниот производ и стапката на производство која доаѓа од набљудување на производните процеси од реалниот свет. Иако, евентуалното намалување на маргиналниот производ не би можело да биде докажано или побиеено математички, вреди да се истакне дека спротивна опсервација никогаш не била запишана. Затоа оваа врска се нарекува закон.

6.2.4 Промени во фиксните инпути

Производната функција прикажана на дијаграмот 6.1 и исто така во табелата 6.3 беше изведена од производната функција прикажана во табелата 6.2 со задржување на капиталниот фонд фиксиран на 2 единици ($K = 2$). Како што може да се види во табелата 5.2, кога се користат различни износи на капитал, вкупниот производ се менува за секое ниво на искористеност на труд. Всушност, секоја колона во табелата 5.2 претставува различна краткорочна производна функција и секоја кореспондира со посебното ниво на кое капиталниот фонд е фиксиран. Затоа што

аутпутот поврзан со секое ниво на искористеност на труд се менува кога се менува капиталниот фонд, промената на нивото на капитал предизвикува поместување на кривата на вкупен производ за труд. Бидејќи вкупниот производ се менува за секое ниво на искористеност на труд, просечниот производ и маргиналниот производ од трудот исто така мора да се променат за секое ниво на искористеност на труд.

Осврнувајќи се уште еднаш на табелата 6.2, забележете што се случува кога капиталниот фонд е зголемен од 2 на 3 единици. Вкупниот производ од 3 работници се зголемува од 170 на 247, како што е прикажано во колона 3. Просечниот производ од 3 работници се зголемува од 56.7 на 82.3 ($= 247/3$). Маргиналниот производ од третиот работник се зголемува од 58 на 85 [$\Delta Q/\Delta L = (247 - 162) / 1 = 85$]. Табелата 6.4 го покажува распоредот на вкупниот, просечниот и маргиналниот производ за две нивоа на капитален фонд, $\check{K}=2$ и $\check{K}=3$ ³⁹. Како што може да видите, ТР, АР и МР се зголемуваат на секое ниво на искористеност на труд со зголемување на К од 2 на 3 единици. Графиконот 6.2 покажува како промената во фиксниот износ на капиталот ги поместува производните криви. Во панелот А, зголемувањето на \check{K} предизвикува кривата на вкупен производ да се помести нагоре и во панелот В, зголемувањето на \check{K} предизвикува АР и МР да се поместат нагоре. Забележете дека двете нивоа на капитал во графиконот 6.2 претставуваат 2 од можните 10 краткорочни ситуации (видете табела 6.2) од кои се состои долгорочниот хоризонт на планирање на фирмата.

ТАБЕЛА 6.4

Ефектот од
промени во
капиталните
фондови

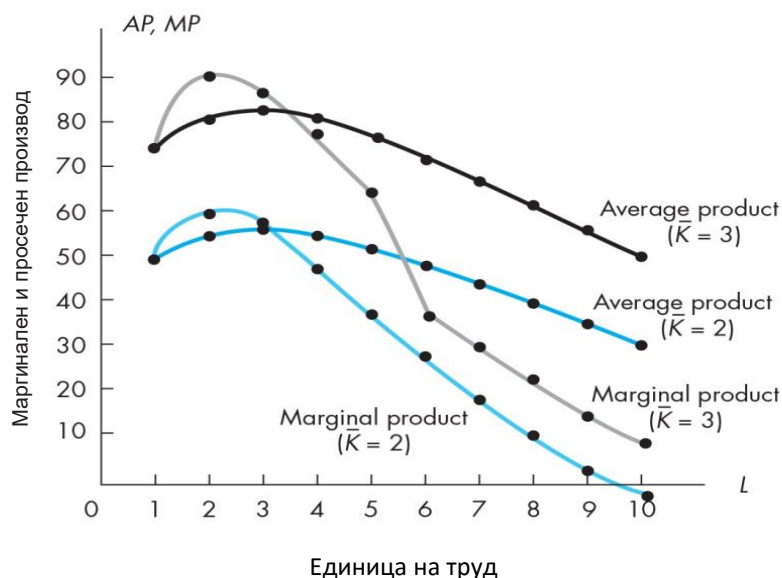
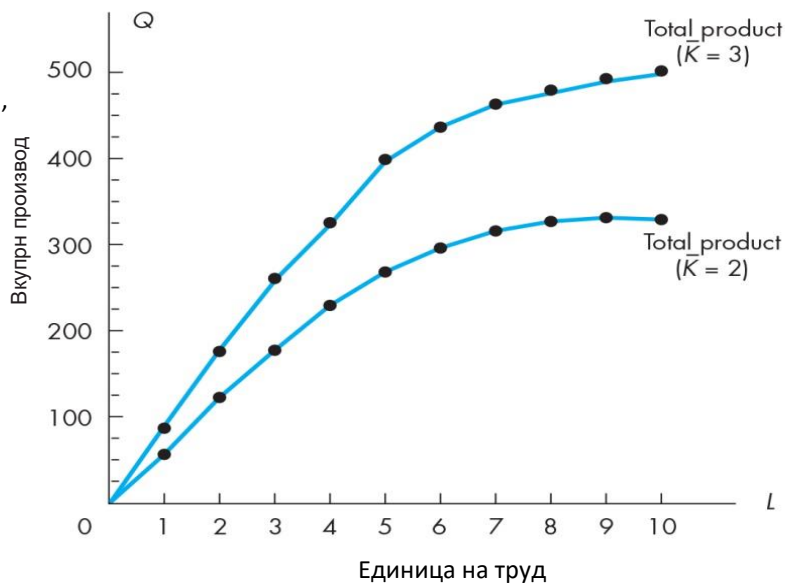
	$\check{K} = 2$			$\check{K} = 3$		
L	Q	AP	MP	Q	AP	MP
0	0	–	–	0	–	–
1	52	52	52	74	74	74
2	112	56	60	162	81	88
3	170	56.7	58	247	82.3	85
4	220	55	50	325	81.3	78
5	258	51.6	38	390	78	65
6	286	47.7	28	425	70.8	35
7	304	43.4	18	453	64.7	28
8	314	39.3	10	474	59.3	21
9	318	35.3	4	488	54.2	14
10	314	31.4	– 4	492	49.2	4

³⁹ Примерот е преземен од Chan S. Park (2004) Fundamentals of Engineering Economics, Pearson Education.

Сега можеме да ја добиеме трошоцната структура на фирмата на краток рок. За било кое ниво на аутпут кое менаџерот сака да го произведе, економски ефикасниот износ на труд кој се комбинира со фиксниот износ на капитал може да се најде од кривата на вкупен производ. Во графиконот 6.2, доколку менаџерот сака да произведе 220 единици аутпут, износот на труд кој ќе произведе 220 единици за најниски вкупни трошоци е 4 единици. Вкупните трошоци за производство на 220 единици аутпут може да се најдат со множење на цената на труд по единица со 4 за да се добијат вкупните расходи за труд; овој износ потоа е додаден на трошокот за фиксниот инпут. Оваа пресметка може да се направи за секое ниво на аутпут за да се добијат краткорочните вкупни трошоци за производството. Сега се враќаме на трошоците на производство на краток рок.

ГРАФИКОН 6.2

Промена на
вкупен, просечен,
и маргинален
производ



6.3 Краткорочни трошоци за производство

Да се потсетиме на дискусијата за вкупен економски трошок од користењето на ресурси во воведниот дел дека опортунитетниот трошок на сопствениците на фирмата за користење на ресурсите за производство на добра и услуги е износот од кој сопствениците се откажуваат со цел да ги користат овие ресурси. Препорачувам да одвоите неколку минути пред да продолжите со овој дел за да се потсетите на принципите за мерење на вкупните економски трошоци од користење инпути или ресурси во производството на добра и услуги.

Како што е истакнато во воведниот дел, опортунитетните трошоци од користењето на производствени инпути може да бидат или експлицитни трошоци или имплицитни трошоци. Експлицитните трошоци се јавуваат кога фирмата користи ресурси кои не се во нејзина сопственост така што мора да ги купи овие ресурси на пазарот. Значи, монетарните плаќања за купување, земање под закуп или изнајмување на ресурси кои се во сопственост на други ги претставуваат експлицитните опортунитетни трошоци од користењето на инпути обезбедени од пазарот. Имплицитните трошоци се трошоци од користење на било кои ресурси кои се во сопственост на фирмата. Опортунитетните трошоци од користењето на сопствено набавени ресурси е највисоката испуштена добивка од користењето на ресурси кои се во сопственост на фирмата во сопствениот производствен процес на фирмата. Иако за користење на сопствени ресурси не се извршува експлицитно монетарно плаќање, 1\$ имплицитен трошок е ниту помалку (ниту повеќе) опортунитетен трошок од користење на ресурси од 1\$ експлицитен трошок. Вклучувањето на имплицитните трошоци во донесувањето на лични и бизнис одлуки е толку важно што е соодветно илустрирано во воведниот дел.

Како што е објаснето во првиот дел од книгата, вкупниот економски трошок од користењето на инпути во производствените процеси е збир на сите експлицитни и имплицитни трошоци. Во текот на остатокот од ова поглавје, кога ќе се осврнеме на трошоците на фирмата, ги вклучуваме и експлицитните и имплицитните трошоци, иако нема експлицитно да ги поделиме во 2 одделни категории. Во сите случаи, “трошок” ќе значи целиот опортунитетен трошок за користење на ресурсите.

6.3.1 Вкупни трошоци на краток рок

Како што истакнавме претходно, на краток рок нивоата на користење на некои инпути се фиксни и трошоците поврзани со тие фиксни инпути мора да се платат без разлика на нивото на произведен аутпут. Останатите трошоци варираат со нивото на аутпут. **Вкупен фиксен трошок (TFC)** е збир од краткорочните фиксни трошоци кои мора да се платат без разлика на нивото на произведен аутпут. **Вкупен варијабилен трошок (TVC)** е збир од износите потрошени за секој од искористените варијабилни инпути. Вкупниот варијабилен трошок се зголемува со зголемување на аутпутот. Краткорочен **вкупен трошок (TC)**, кој исто така се зголемува со зголемување на аутпутот, е збир од вкупниот варијабилен и вкупниот фиксен трошок :

$$TC = TFC + TVC$$

За да ја покажеме врската помеѓу аутпутот (Q) и вкупниот трошок на краток рок, ќе го претставиме наједноставниот случај. Фирмата користи 2 инпути, капитал и труд, за да произведе аутпут. Вкупниот фиксен трошок платен за капиталот е 6.000 \$ од период.

Во табелата 6.5 во колона 2, вкупниот фиксен трошок (TFC) за секој од 7-те можни нивоа на аутпут е 6.000 \$, вклучувајќи 0 единици на аутпут. Колоната 3 го покажува вкупниот варијабилен трошок (TVC) за секое ниво на аутпут. Вкупниот варијабилен трошок е 0 кога аутпутот е 0 затоа што фирмата не ангажира варијабилен инпут, труд, доколку одлучи да не произведува⁴⁰.

ТАБЕЛА 6.5

Распоред на
краткорочни
вкупни трошоци

(1) Аутпут (Q)	(2) Вкупен фиксен трошок (TFC)	(3) Вкупен варијабилен трошок (TVC)	(4) Вкупен трошок (TC) $TC = TFC + TVC$
0	6.000 \$	0 \$	6.000 \$
100	6.000 \$	4.000 \$	10.000 \$
200	6.000 \$	6.000 \$	12.000 \$
300	6.000 \$	9.000 \$	15.000 \$
400	6.000 \$	14.000 \$	20.000 \$
500	6.000 \$	22.000 \$	28.000 \$
600	6.000 \$	34.000 \$	40.000 \$

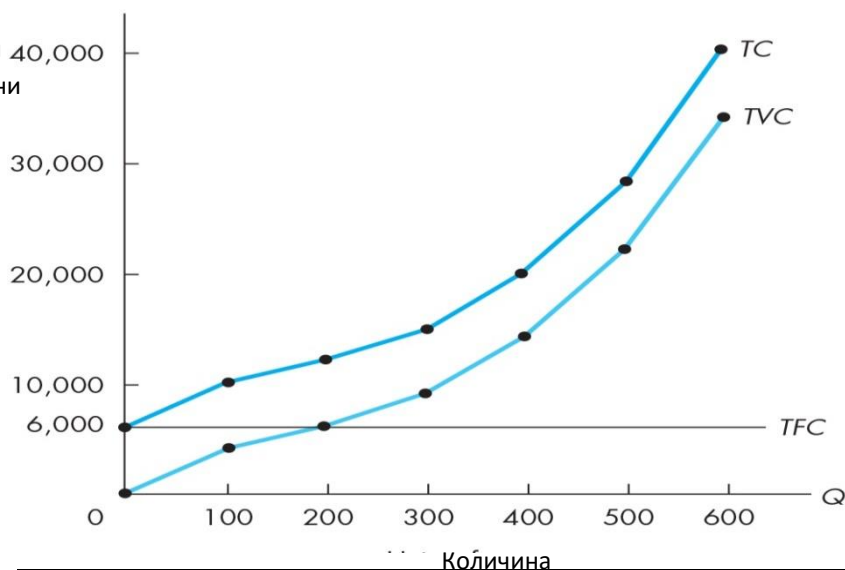
Со зголемувањето на нивото на аутпут, повеќе труд мора да биде ангажиран и вкупните варијабилни трошоци растат како што е прикажано во колоната 3. Вкупниот трошок (TC) е добиен со собирање на вкупниот фиксен трошок и вкупниот варијабилен трошок. Колоната 4 во табелата 6.5, која го покажува вкупниот трошок за производство за различни нивоа на аутпут е збир од колоните 2 и 3.

Графиконот 6.3 ги прикажува кривите на вкупен трошок поврзани со распоредите на вкупен трошок во табелата 6.5. Кривата на вкупен фиксен трошок е хоризонтална во 6.000 \$, укажувајќи на тоа дека TFC е константен за сите нивоа на аутпут. Вкупниот варијабилен трошок почнува од 0, затоа што фирмата нема варијабилни трошоци доколку производството е нула; TVC потоа расте со зголемувањето на аутпутот, бидејќи за да произведе повеќе фирмата мора да користи повеќе ресурси, со што се зголемуваат трошоците. Бидејќи вкупниот трошок е збир од TFC и TVC, кривата на TC е поставена погоре од кривата на TVC за износ точно еднаков на 6.000 \$ (TFC) за секое ниво на аутпут. Како последица на тоа TC и TVC се паралелни и имаат идентични форми.

⁴⁰ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

ГРАФИКОН 6.3

Крива на вкупни
трошоци и вкупни
просечни
трошоци



ТАБЕЛА 6.6

Распоред на
просечен и
маргинален
трошок

(1) Аутпут (Q)	(2) Просечен фиксен трошок (AFC) $AFC = TFC / Q$	(3) Просечен варијабилен трошок (AVC) $AVC = TVC / Q$	(4) Просечен вкупен трошок (ATC) $ATC = TC / Q$	(5) Краткорочен маргинален трошок (SMC) $SMC = \Delta TC / \Delta Q$
0	—	—	—	—
100	60 \$	40 \$	100 \$	40 \$
200	30 \$	30 \$	60 \$	20 \$
300	20 \$	30 \$	50 \$	30 \$
400	15 \$	35 \$	50 \$	50 \$
500	12 \$	44 \$	56 \$	80 \$
600	10 \$	56.7 \$	66.7 \$	120 \$

6.3.2 Просечен и маргинален трошок

Уште покорисен начин за прикажување на трошочната структура на фирмата е преку однесувањето на краткорочниот просечен и маргинален трошок. Табелата 6.6 го претставува просечниот и маргиналниот трошок добиен од распоредот на вкупен трошок во табелата 6.5. Прво, да го разгледаме просечниот фиксен трошок, даден во колоната 2. **Просечен фиксен трошок (AFC)** е вкупниот фиксен трошок поделен со аутпутот :

$$AFC = TFC / Q$$

Просечниот фиксен трошок е добиен со делење на фиксниот трошок (во случајот 6.000 \$) со аутпутот. Значи, AFC е висок за релативно ниски нивоа на аутпут; затоа што именителот се зголемува со зголемувањето на аутпутот, AFC се намалува преку целиот опсег на аутпутот. Доколку аутпутот продолжи да се зголемува, AFC ќе се приближи кон 0 кога аутпутот ќе стане екстремно голем.

Просечен варијабилен трошок (AVC) е вкупниот варијабилен трошок поделен со аутпутот :

$$AVC = TVC / Q$$

Просечниот варијабилен трошок за производство на секое ниво на аутпут во табелата 6.6 е прикажан во колоната 3. AVC првично паѓа на 30 \$ и потоа се зголемува.

Просечен вкупен трошок (ATC) е краткорочен вкупен трошок поделен со аутпутот:

$$ATC = TC / Q$$

Просечниот вкупен трошок за производство на секое ниво на аутпут е даден во колоната 4 од табелата 6.6. Бидејќи вкупниот трошок е пресметан како вкупен варијабилен трошок плус вкупен фиксен трошок, математички може да се изрази како:

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{TVC + TFC}{Q} = AVC + AFC$$

Просечниот вкупен трошок во табелата ја има истата основна структура како и просечниот варијабилен трошок. Првично се намалува, достигнува максимум во 50 \$ и потоа се зголемува. Минималниот ATC е постигнат за поголем аутпут (помеѓу 300 и 400) од оној за кој AVC го постигнува својот минимум (помеѓу 200 и 300). Овој резултат не е особен само за трошочниот распоред во табелата 5.6; како што ќе покажеме понатаму, тој следува за сите распореди на просечни трошоци од основниот тип прикажан тука.

Конечно, **краткорочен маргинален трошок (SMC)** се дефинира како промената во било вкупниот варијабилен трошок или вкупниот трошок за единица промена на аутпутот.

$$SMC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

Двете дефиниции се еквивалентни бидејќи кога аутпутот се зголемува, вкупниот трошок се зголемува за истиот износ на зголемување на вкупниот варијабилен трошок. На тој начин што $TC = TFC + TVC$,

$$SMC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TFC}{\Delta Q} + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = 0 + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$$

Краткорочниот маргинален трошок е даден во колоната 5 од табелата 6.6. Тоа е промената за единица на трошокот која резултира од промената на аутпутот кога се менува користењето на варијабилниот инпут. На пример, кога аутпутот се зголемува од 0 на 100, вкупниот и варијабилниот трошок се зголемуваат за 4.000 \$. Така што, промената на трошокот за единица аутпут се пресметува како 4.000 \$ поделено со зголемувањето на аутпутот, 100, или 40 \$. Значи, маргиналниот трошок за овој опсег е 40 \$. Може да се види дека MC првично се намалува, достигнува максимум на 20 \$ и потоа се зголемува. Забележете дека минималниот маргинален трошок е постигнат за аутпут (помеѓу 100 и 200) за кој било AVC или ATC го постигнуваат својот минимум. Маргиналниот трошок се изедначува со AVC и ATC во нивните соодветни минимални нивоа. Ќе се навратиме на причината за овој резултат понатаму.

Распоредите за просечен и маргинален трошок во колоните 3, 4 и 5 се прикажани во графиконот 6.4. Просечниот фиксен трошок не е прикажан графички затоа што е крива која едноставно се намалува преку целиот опсег на аутпут и затоа што, како што ќе видите, е ирелевантна за донесување на одлуки. Кривите во графиконот 5.4 ги прикажуваат својствата на трошочните распореди за кои

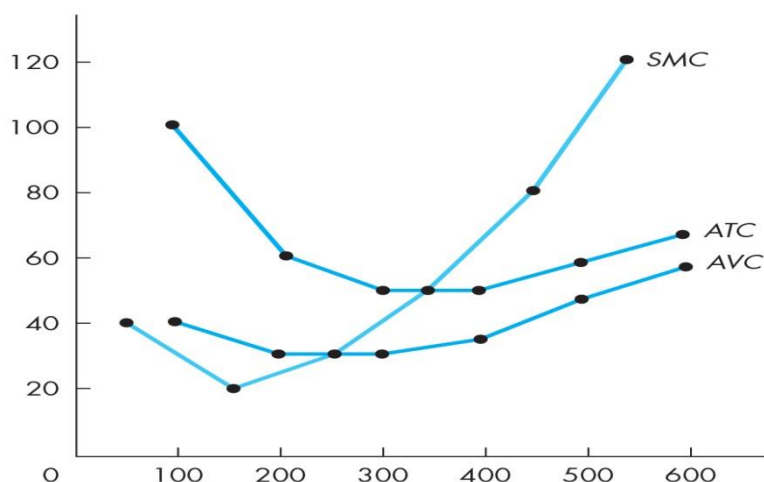
зборуваат. Сите три криви првично опаѓаат и потоа се подигнуваат. Маргиналниот трошок се изедначува со AVC и ATC за секое од нивните минимални нивоа. Маргиналниот трошок е под AVC и ATC кога тие опаѓаат и над нив кога тие се подигнуваат. Бидејќи AFC се намалува преку целиот опсег на аутпут и бидејќи $ATC = AVC + AFC$, ATC станува се поблиску до AVC со зголемувањето на аутпутот. Како што ќе покажеме понатаму, ова се основните својства на типично претпоставените криви на просечен и маргинален трошок.

6.3.3 Основни криви на краткорочен просечен и маргинален трошок

Повеќето од својствата на трошочните криви утврдени досега беа добиени со користење на специфични трошочни распореди во табелите 6.5 и 6.6. Овие својства исто така важат за основни трошочни криви кога аутпутот а со тоа и трошокот варира континуирано наместо дискретно. Овие типични криви на просечен и маргинален трошок се прикажани во графиконот 6.4.

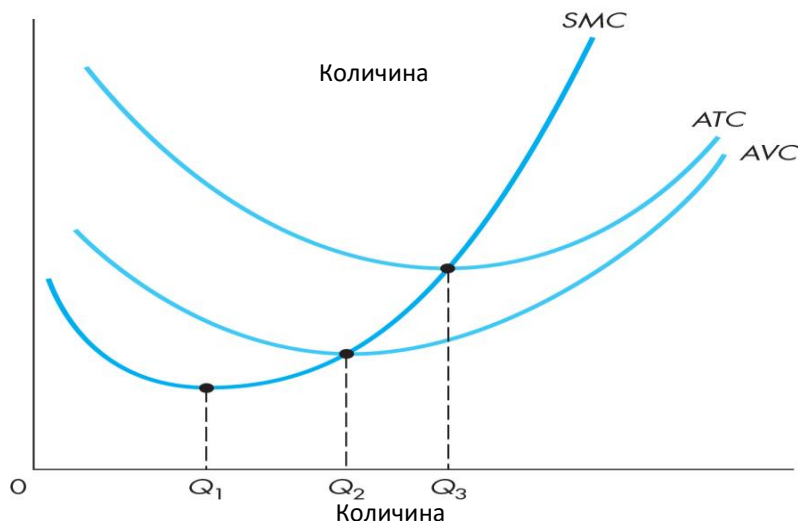
ГРАФИКОН 6.4

Крива на просечни
и маргинални
трошоци



ТАБЕЛА 6.5

Крива на просечни
и маргинални
трошоци на
краток рок



Овие криви го покажуваат следното:

Релации (1) AFC опаѓа континуирано, приближувајќи се до двете оски но без да ги допре (како што е прикажано со намаленото растојание помеѓу ATC и AVC). (2) AVC првично опаѓа, достигнува минимум во Q_2 и потоа расте. Кога AVC е на својот минимум, SMC се изедначува со AVC. (3) ATC првично опаѓа, достигнува минимум во Q_3 и потоа расте. Кога ATC е на својот минимум, SMC се изедначува со ATC. (4) SMC првично опаѓа, достигнува минимум во Q_1 и потоа расте. SMC се изедначува и со AVC и со ATC кога овие криви се на своите минимални вредности. Понатаму, SMC лежи под AVC и ATC низ опсегот за кој овие криви опаѓаат; SMC лежи над нив кога тие растат.

Генерално, причината поради која маргиналниот трошок ги пресекува AVC и ATC во нивните соодветни точки на минимум следува од дефинициите за трошочни криви. Доколку маргиналниот трошок е под просечниот варијабилан трошок, секоја дополнителна единица аутпут додава помалку на трошокот од просечниот варијабилан трошок за таа единица. Така што, просечниот варијабилан трошок мора да опадне за овој опсег. Кога SMC е над AVC, секоја дополнителна единица аутпут додава повеќе на трошокот отколку AVC. Во овој случај, AVC мора да расте.

Значи кога SMC е помал од AVC, просечниот варијабилан трошок опаѓа; кога SMC е поголем од AVC, просечниот варијабилан трошок расте. Така што SMC мора да се изедначи со AVC во минималната точка на AVC. Токму истата причина може да се искористи за да се покаже дека SMC го пресекува ATC во минималната точка на ATC кривата.

6.4 Релации помеѓу трошоците и производството на краток рок

Сега детално ќе опишеме како точно се добиени краткорочните трошочни криви поставени во претходниот дел. Како што ќе се потсетите, откако еднаш ќе се добијат вкупниот варијабилан трошок (TVC) и вкупниот фиксен трошок (TFC), сите други трошоци – TC, ATC, AVC, AFC и SMC – може да се изведат директно од едноставните формули кои ги дефинираат овие трошоци. Вкупниот фиксен трошок е едноставно збирот од плаќањата за фиксните инпути. Како што ќе покажеме, вкупниот варијабилан трошок е добиен директно од краткорочната производна функција. Како додаток на добивањето на TVC од кривата на вкупен производ, исто така ќе покажеме и како просечниот варијабилан трошок може да се добие од просечниот производ и како маргиналниот трошок може да се добие од маргиналниот производ.

6.4.1 Вкупни трошоци и краткорочна производна функција

Почнуваме со краткорочната производна функција прикажана во колоните 1 и 2 во табелата 6.7⁴¹. Доколку 4 единици труд се ангажирани, фирмата може да произведе (максимум од) 100 единици; доколку 6 единици труд се ангажирани, максималниот аутпут на фирмата е 200 единици; и така натаму. (Запомнете, производната функција претпоставува техничка ефикасност). За овој пример, претпоставуваме дека стапката

⁴¹ Примерот е преземен од Chan S. Park (2004) Fundamentals of Engineering Economics, Pearson Education.

на плата – цената за услуги од единица труд (w) – е 1.000 \$. Вкупниот варијабилен трошок за било кое дадено ниво на аутпут е едноставно износот на ангажиран труд помножен со стапката на плата.

$$TVC = w \times L$$

Колоната 3 го покажува вкупниот варијабилен трошок поврзан со различните нивоа на аутпут. Очигледно, TVC е добиен директно од краткорочната производна функција.

ТАБЕЛА 6.7

Производство и
вкупни трошоци
на краток рок

Производство на краток рок		Вкупни трошоци на краток рок		
(1) Труд (L)	(2) Аутпут (Q)	Вкупен варијабилен трошок ($TVC = wL$)	Вкупен фиксен трошок ($TFC = rK$)	Вкупен трошок ($TC = wL + rK$)
0	0	0 \$	6.000 \$	6.000 \$
4	100	4.000 \$	6.000 \$	10.000 \$
6	200	6.000 \$	6.000 \$	12.000 \$
9	300	9.000 \$	6.000 \$	15.000 \$
14	400	14.000 \$	6.000 \$	20.000 \$
22	500	22.000 \$	6.000 \$	28.000 \$
34	600	34.000 \$	6.000 \$	40.000 \$

Забележете дека TVC е добиен за особена стапка на плата. Доколку стапката на плата се зголеми, TVC мора да се зголеми за секое ниво на аутпут.

За да видиме како е одреден вкупниот фиксен трошок, да претпоставиме дека краткорочната производна функција во колоните 1 и 2 е добиена за фирма која користи 3 единици на капитал на краток рок ($K = 3$) и дека капиталот чини 2.000 \$ од единица. Значи, вкупниот фиксен трошок е :

$$TFC = r \times K = 2.000 \$ \times 3 = 6.000 \$$$

каде r е цената на единица капитал кој се користи. Колоната 4 го покажува вкупниот фиксен трошок за секое ниво на аутпут.

Краткорочниот вкупен трошок (TC) е збир од вкупниот варијабилен трошок и вкупниот фиксен трошок за производство.

$$TC = wL + rK$$

Колоната 5 во табелата 6.7 го покажува вкупниот трошок за производство на секое ниво на аутпут на краток рок кога нивото на капитал на фирмата е фиксирано на 3 единици. Забележете дека овие распореди на вкупни трошоци се исти како и оние во табелата 5.5. Користејќи ги формулите изнесени претходно во ова поглавје, лесно можеме да ги добиеме AVC и SMC од распоредот за TVC и ATC од распоредот за TC . Сепак, за подобро да ги разберете причините за типичните форми на овие криви ќе ги покажеме релациите помеѓу AVC и AP и SMC и MP .

6.4.2 Просечен варијабилен трошок и просечен производ

Табелата 6.8 ја претставува производната функција во колоните 1 и 2 од табелата 6.7.⁴² Просечниот производ од трудот ($AP = Q/L$) е пресметан во колоната 3 од табелата 6.8. Релацијата помеѓу AVC и AP може да се разгледа на следниот начин: да ги разгледаме 100-те единици аутпут кои може да се произведат од страна на 4 работници. Вкупниот варијабилен трошок за користење на 4 работници се наоѓа со множење на 1.000 \$ – стапката на плата – со 4 ангажирани работници:

$$TVC = 1.000 \$ \times 4$$

ТАБЕЛА 6.8

Просечни и
маргинални
релации помеѓу
трошоците и
производството.

Производство на краток рок				Трошоци на краток рок	
(1) Труд (L)	(2) Аутпут (Q)	(3) AP (Q/L)	(4) MP ($\Delta Q / \Delta L$)	(5) AVC (w/AP)	(6) SMC (w/MP)
0	0	—	—	—	—
4	100	25	25	40 \$	40 \$
6	200	33.33	50	30 \$	20 \$
9	300	33.33	33.33	30 \$	30 \$
14	400	28.57	20	35 \$	50 \$
22	500	22.73	12.50	44 \$	80 \$
34	600	17.65	8.33	56.67 \$	120 \$

100-те единици на аутпут произведени од 4 работници може да се најдат со множење на 25 – просечниот производ – со 4 ангажирани работници:

$$Q = 25 \times 4$$

Бидејќи AVC е TVC поделено со Q , следува дека:

$$AVC = \frac{TVC}{Q} = \frac{1.000\$ \times 4}{25 \times 4} = \frac{1.000\$}{25} = \frac{w}{AP} = 40\$$$

Од оваа математичка илустрација, може да видите дека AVC може да се пресмета или како TVC/Q или како w/AP . Лесно е да се покаже дека оваа релација во основа важи за било која производна функција со еден варијабилен инпут. Генерално,

$$AVC = \frac{TVC}{Q} = \frac{wxL}{Q} = \frac{w}{AP}$$

Во табелата 6.8, колоната 5 ја покажува вредноста на просечниот варијабилен трошок пресметан со делење на 1.000 \$ со просечниот производ за секое ниво на аутпут. Забележете дека пресметката на AVC во табелата 6.8 ($AVC = w/AP$) ги дава

⁴² Примерот е преземен од Chan S. Park (2004) Fundamentals of Engineering Economics, Pearson Education.

истите вредности за AVC како и вредностите добиени за AVC во табелата 6.6 ($AVC = TVC/Q$).

6.4.3 Маргинален трошок и маргинален производ

Врската помеѓу маргиналниот трошок и маргиналниот производ е исто така илустрирана во табелата 6.8. Колоната 4 го покажува маргиналниот производ поврзан со дополнителниот ангажиран труд за да се зголеми производството за интервали од 100 единици. На пример, за да се зголеми производството од 100 на 200 единици, потребни се 2-ца дополнителни работници (зголемување од 4 на 6 единици труд), значи маргиналниот производ е 50 единици од дополнителен работник. Промената на вкупниот варијабилан трошок поврзана со зголемување на аутпутот од 100 на 200 единици е 2.000 \$ – 1.000 \$ за секој од двајцата дополнителни работници.

$$SMC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{1.000\$ \times 2}{50 \times 2} + \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = 20\$$$

Повторувајќи ја оваа пресметка за секое зголемување на аутпутот од 100 единици, може да видите дека маргиналниот трошок за секое ниво на аутпут се пресметува како стапката на плата поделена со маргиналниот производ и ова ќе важи за било која производна функција со еден варијабилан инпут.

$$SMC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta(w \times L)}{\Delta Q} = w \frac{\Delta L}{\Delta Q} = \frac{w}{MP}$$

Може да забележите дека вредностите за маргиналниот трошок пресметани како w/MP во табелата 5.8 се идентични со вредностите за маргиналниот трошок пресметани како $\Delta TC/\Delta Q$ во табелата 5.6.

6.4.4 Графичка врска помеѓу AVC, SMC, AP и MP

Графиконот 6.6 ја илустрира врската помеѓу трошочните криви и производните криви. Во панелите А и В се конструирани типичен сет на производни и трошочни криви. Претпоставете дека стапката на плата е 21 \$, да ги разгледаме прво производните и трошочните криви за опсегот на искористеност на труд од 0 до 500 единици труд. Во панелот А, маргиналниот производ лежи над просечниот производ за овој опсег, значи просечниот производ расте. Затоа што маргиналниот трошок е обратно поврзан со маргиналниот производ ($SMC = w/MP$) и просечниот варијабилан трошок е обратно поврзан со просечниот производ ($AVC = w/AP$) и бидејќи MP и AP растат, SMC и AVC опаѓаат со зголемување на аутпутот кога искористеноста на трудот се зголемува (сè до точките А и В во панелот А). Маргиналниот производ достигнува максимална вредност од 9 за 500 единици на искористеност на труд (точка А). Нивото на аутпут кое соодветствува со користење 500 единици на труд може да се најде со користење на релацијата $AP = Q/L$. Значи, $AP = 6.5$ и $L = 500$, Q мора да биде 3.250 ($= 6.5 \times 500$). Така што, маргиналниот производ ја достигнува својата максимална вредност за 3.250 единици на аутпут и како причина на тоа маргиналниот трошок мора да ја достигне својата минимална вредност за 3.250 единици на аутпут. За 3.250

единици, маргиналниот трошок е еднаков на 2.33 \$ ($= w/MP = 21 \$ / 9$) и просечниот варијабилен трошок е еднаков на 3.23 \$ ($= w/AP = 21 \$ / 6.5$). Точките А и В во панелот А соодветствуваат со точките а и б во панелот В од графиконот 5.6⁴³.

Една од најважните врски помеѓу производните и трошочните криви на краток рок го вклучува ефектот од законот за намалување на маргиналниот производ од маргиналниот трошок за производство. Иако маргиналниот производ во основа првично се зголемува, законот за намалување на маргиналниот производ вели дека кога капиталот е фиксиран, евентуално ќе се дојде до точка над која маргиналниот производ мора да почне да се намалува. Со намалувањето на маргиналниот производ, маргиналниот трошок почнува да расте. Во графиконот 6.6, маргиналниот производ почнува да опаѓа над 500 единици на труд (над точката А во панелот А). Маргиналниот трошок почнува да расте над 3.250 единици на аутпут (над точката а во панелот В).

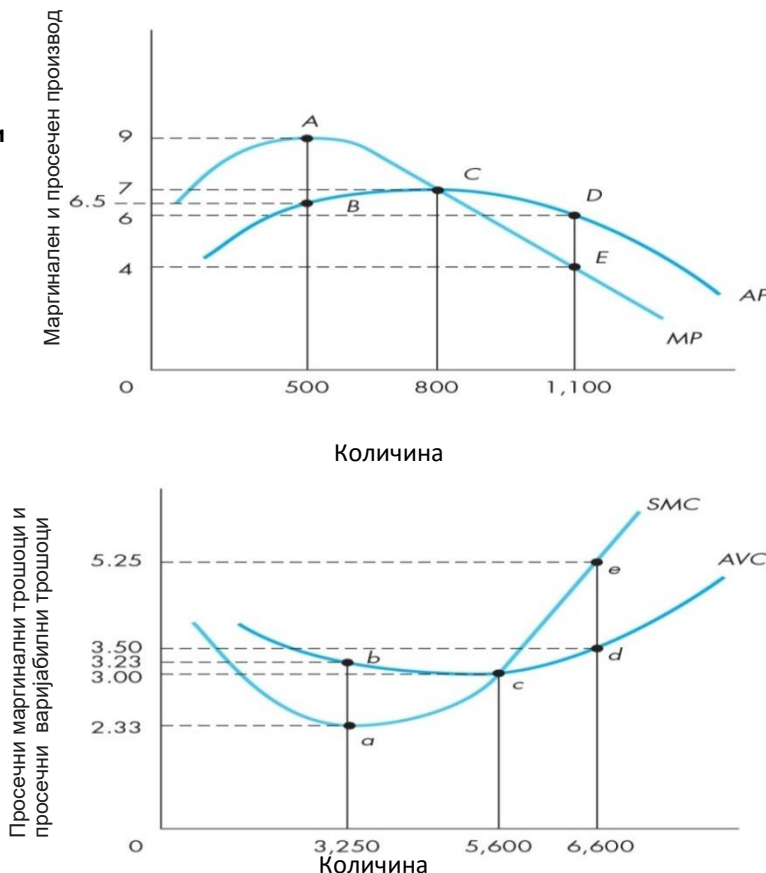
Да го разгледаме опсегот на искористеност на труд помеѓу 500 и 800 единици труд. Маргиналниот производ се намалува но додека маргиналниот производ сè уште лежи под просечниот производ, просечниот производ продолжува да расте сè до точката С, каде $MP = AP$. Во точката С, просечниот производ ја достигнува својата максимална вредност за 800 единици труд. Кога се ангажирани 800 единици на труд, може да се произведат 5.600 единици на аутпут ($5.600 = AP \times L = 7 \times 800$). Така што, за 5.600 единици на аутпут и маргиналниот трошок и просечниот варијабилен трошок се еднакви на 3\$.

$$SMC = w / MP = 21\$ / 7 = 3\$$$

$$AVC = w / AP = 21\$ / 7 = 3\$$$

ГРАФИКОН 6.6

Врската помеѓу производството и трошоците на краток рок



⁴³ Примерот е преземен од Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy, twelfth edition. McGrawHill.

Значи, за 5.600 единици аутпут, просечниот варијабилен трошок го достигнува својот максимум и е еднаков на маргиналниот трошок.

Конечно, да ги разгледаме трошочните и производните врски кога искористеноста на трудот се зголемува над 800 единици. Маргиналниот производ е под просечниот производ и просечниот производ продолжува да се намалува но не станува негативен. Маргиналниот производ евентуално ќе стане негативен, но менаџерот кој сака да ги минимизира трошоците не би ангажирал износ на труд со кој би имал негативен маргинален производ. Доколку маргиналниот производ е негативен, менаџерот може да го зголеми аутпутот со намалување на искористеноста на труд, ова исто така би ги намалило трошоците на фирмата за труд. Точките D и E во панелот A соодветствуваат со точките d и e во панелот B. За 1.100 единици на труд, просечниот производ е 6 и аутпутот е 6.600 единици ($= AP \times L = 6 \times 1.100$). Треба да забележите дека маргиналниот трошок е 5.25 \$ и просечниот варијабилен трошок е 3.50 \$ кога се произведуваат 6.600 единици.

Сега можеме да ја резимираме дискусијата за релациите помеѓу производството и трошоците потсетувајќи се на двете фундаментални врски помеѓу производните и трошочните варијабли.

$$SMC = w / MP \text{ и } AVC = w / AP$$

Така што мора да важи следната релација:

Релација Кога маргиналниот производ (просечниот производ) се зголемува, маргиналниот трошок (просечниот варијабилен трошок) се намалува. Кога маргиналниот производ (просечниот производ) се намалува, маргиналниот трошок (просечниот варијабилен трошок) се зголемува. Кога маргиналниот производ се изедначува со просечниот производ во максималниот AP, маргиналниот трошок се изедначува со просечниот варијабилен трошок во минималниот AVC.

Како што е објаснето во делот 6.2, кога фиксните инпути може да се менуваат, сите производни криви, TP, AP и MP се поместуваат. Ова, секако, ќе ги помести и краткорочните трошочни криви.

6.5 РЕЗИМЕ

- Техничка ефикасност се јавува кога фирмата го произведува максималниот можен аутпут за дадена комбинација на инпути и постоечка технологија додека економска ефикасност се постигнува кога фирмата го произведува избраното ниво на аутпут за најнизок можен вкупен трошок. Производните инпути може да бидат варијабилни, фиксни или квази-фиксни инпути. За варијабилните инпути, нивото на искористеност лесно може да се промени. Искористеноста на фиксните инпути не може да се промени и тие мора да се платат дури и тогаш кога нема произведен аутпут. Квази-фиксните инпути се згрутчени, неделиви инпути за кои мора да биде употребен фиксен износ за било кое позитивно ниво на аутпут и тие не се купуваат кога аутпутот е нула. Краткиот рок се однесува на тековниот временски распон за време на кој еден или повеќе инпути се фиксни инпути и мора да се платат без разлика на тоа дали има произведен аутпут додека долгиот рок се однесува на временски период доволно далечен во иднината за сите фиксни инпути да станат варијабилни инпути. Потонати трошоци се плаќања за инпути кои откако еднаш ќе се направат не може да бидат повратени доколку фирмата повеќе не сака да го користи тој инпут. Потонатите трошоци се ирелевантни за идни одлуки и не се дел од економскиот трошок за производство во идните периоди. Избежните трошоци се плаќања кои фирмата може да ги поврати или да го избегне нивното плаќање, така што избежните трошоци се важни во поглед на донесувањето на одлуки.
- Кривата на вкупен производ ја прикажува краткорочната производна релација $Q = f(L, K)$ со Q на вертикалната оска и L на хоризонталната оска. Кривата на вкупен производ го дава економски ефикасниот износ на труд за секое ниво на аутпут кога капиталот е фиксиран на K единици на краток рок. Просечен производ од трудот е вкупниот производ поделен со бројот на работници : $AP = Q / L$. Маргинален производ од трудот е дополнителниот аутпут добиен од користење на еден дополнителен работник при фиксна искористеност на капитал : $MP = \Delta Q / \Delta L$. Законот за намалување на маргиналниот производ вели дека со зголемување на единиците на варијабилниот инпут, при константност на останатите инпути, ќе се дојде до точка над која маргиналниот производ од варијабилниот инпут ќе почне да се намалува. Кога маргиналниот производ е поголем (помал) од просечниот производ, просечниот производ се зголемува (намалува). Кога просечниот производ е на својот максимум, маргиналниот производ се изедначува со просечниот производ.
- Краткорочен вкупен трошок, TC , е збир од вкупниот варијабилен трошок, TVC , и вкупниот фиксен трошок, TFC : $TC = TVC + TFC$. Просечен фиксен трошок, AFC , е TFC поделен со аутпутот : $AFC = TFC / Q$. Просечен варијабилен трошок, AVC , е TVC поделен со аутпутот : $AVC = TVC / Q$. Просечен вкупен трошок (ATC) е TC поделен со аутпутот : $ATC = TC / Q$. Краткорочен маргинален трошок, SMC е промената било во TVC или во TC која е предизвикана од единица промена на аутпутот : $SMC = \Delta TVC / \Delta Q = \Delta TC / \Delta Q$. Графиконот 5.5 го прикажува типичниот сет на краткорочни трошочни криви кои се карактеристични од следниве релации.
- Врската помеѓу производните криви и трошочните криви на краток рок кога еден инпут е варијабилен е изразена со релациите $AVC = w / AP$ и $SMC = w / MP$, каде w е цената на варијабилниот инпут. Кога MP (AP) се зголемува, SMC (AVC) се намалува. Кога MP (AP) се намалува, SMC (AVC) се зголемува. Кога MP се изедначува со AP во максималната вредност на AP , SMC се изедначува со AVC во минималната вредност на AVC .

БИОГРАФИЈА

- Adam Smith (1778). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. 1 (2 ed.). London: W. Strahan; T.Cadell. Retrieved 10 March 2015.
- Baumol, W. J. (1959) *Business Behaviour, Value and Growth*, Macmillan.
- Baumol, W. J. (1967) *Business Behaviour, Value and Growth*. New York: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Bebchuk, L. (2004) in 'Special Report on Mergers and Acquisitions', *Economist*.
- Beardshaw, J., Brewster, D., Cormack, P. and Ross, A. (2001) *Economics: A Student's Guide* (5th edn). Harlow: Prentice Hall.
- Berle, A. A. and Means, G. C. (1934) *The Modern Corporation and Private Property*, Macmillan, New York.
- Brindley, B. and Buckley, M. (2004) *Business Studies: A-Level Study Guide*, Pearson Education.
- Dixit, A. and Nalebuff, B. (1991) *Thinking Strategically*. New York: Norton Books.
- Chan S. Park (2004) *Fundamentals of Engineering Economics*, Pearson Education.
- Carlton, D. W. and Perloff, J. M. (1999) *Modern Industrial Organisation*. Harlow: Addison-Wesley.
- Cyert, R. M and March, J. G. (1963) *A Behavioural Theory of the Firm*, Prentice Hall, New York.
- Cook, M. and Farquharson, C. (1998) *Business Economics*. London: Pitman.
- Christopher R. Thomas and S. Charles Maurice (2013) *Managerial Economics: Foundations of Business Analysis and Strategy*, twelfth edition. McGrawHill.
- Davies, H. and Lam, P. (2001) *Managerial Economics* (2nd edn). London: Financial Times/Prentice Hall.
- Dunning, J. (1993) *Multinational Enterprise and the Global Economy*, Addison Wesley
- Economist*, The (2004) 'Special Report on Mergers and Acquisitions', pp. 79–82.
- European Commission (2002) *Observatory of European SMEs 2002*_No. 2
- Ferguson, P. and Ferguson, P. (1994) *Industrial Economics*. London: Macmillan.
- Fuller, E. (2004) 'Mergers and acquisitions in the growth of the firm' in *Applied Economics* (10th edn), Griffiths, A. and Wall, S. (eds), Financial Times Prentice Hall.
- Griffin, R. W. and Pustay, M. W. (1996) *International Business: A Managerial Perspective*, Addison-Wesley.
- Gregg, P., Machin, S. and Szymanski, S. (1993) The disappearing relationship between directors' pay and corporate performance, *British Journal of Industrial Relations*.
- Healey, N. (2004) 'The multinational corporation' and 'The Transition Economies' in *Applied Economics* (10th edn), Griffiths, A. and Wall, S. (eds), Financial Times Prentice Hall
- Hendry, J. and Pettigrew, A. (1990) Human Resource Management: An Agenda for the 1990s, *International Journal of Human Resource Management*, 1.
- Nellis, J. G. and Parker, D. (1992) *The Essence of Business Economics*. Harlow: Prentice Hall.
- Hill, E., O'Sullivan, C. and O'Sullivan, T. (1995) *Creative Arts Marketing*, Butterworth Heinemann.

- Hornby, W. (1994) *The theory of the firm revisited: a Scottish perspective*, Aberdeen Business School.
- Jensen, M. C. and Murphy, K. J. (1990) Performance pay and top management incentives, *Journal of Political Economy*, 98.
- Jobber, D. and Hooley, G. (1987) Pricing behaviour in UK manufacturing and service industries, *Managerial and Decision Economics*, 8.
- Johnson, G. and Scholes, K. (2002) *Exploring Corporate Strategy*, 6th edn Financial Times Prentice Hall.
- Leech, D. and Leahy, J. (1991) Ownership structure, control type classification and the performance of large British companies, *Economic Journal*, 101.
- Lipczynski J. and Wilson J. (2004) *The Economy of Business Strategy*, Pearson Education.
- Lipczynski J. and Wilson, J. (2001) *Industrial Organisation*. Harlow: FT/Prentice Hall.
- Mankiw G., Mark P. Taylor and Andrew Ashwin (2013) *Business Economics*, Cengage Learning EMEA.
- Mankiw G. (2004) *Principles of Economics*, Third Edition, Thomson South-Western, London.
- Marris, R. (1964) *The Economic Theory of Managerial Capitalism*, Macmillan.
- Mochandreas, M. (2000) *Business Economics* (second edition). London: Thomson Business Press.
- Newman, K. and Nollen, S. (1996) *Dimensions of International Competitiveness: Issues and Policies*, Lloyd-Reason, L. and Wall, S. (eds.), Edward Elgar.
- Nelson, R. (1991) Why do firms differ and how does it matter?, *Strategic Management Journal*, 12, pp. 61–74.
- Parkin, M., Powell, M. and Matthews, K. (2003) *Economics* (5th edn). Harlow: Addison-Wesley.
- Pine, J. and Gilmore, J. (1998) Welcome to the Experience Economy, *Harvard Business Review*.
- Prahalad, C. K. (1999) 'Changes in the competitive battlefield', *Financial Times*, 4 October. In *Mastering Strategy* (2000) Financial Times Prentice Hall.
- Prahalad, C. K. and Ramaswanny, V. (2004) *Co-creating unique value with customers*, Harvard Business School Press.
- Phlips, L. (ed.) (1998) *Applied Industrial Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1987) From competitive advantage to corporate strategy, *Harvard Business Review*, pp. 43–59.
- Rifkin, J. and Heilbroner, R. L. (2004) *The End of Work: the decline of the global labour market and the dawn of the post-market era*, rev. edn, J. P. Tarcher.
- Shepherd, W. G. (1997) *The Economics of Industrial Organization* (4th edn). London: Prentice-Hall.
- Shipley, D. D. and Bourdon, E. (1990) Distributor pricing in very competitive markets, *Industrial Marketing Management*, 19.

- Simon, H. A. (1959) Theories of decision making in economics, *American Economic Review* 69.
- Small Business Service (2002) SME – statistics for the UK
- Smith, A. (1776) *An Enquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*,
- Smith, D. (2003) 'Industry closes the gap on growth', *The Sunday Times*.
- Smith, D. (2004) 'Strangled', *Sunday Times*.
- Storey, D. (1982) *Entrepreneurship and the New Firm*, Croom Helm.
- Storey, D. (1994) *Understanding the Small Business Sector*, Routledge, London.
- Storey, D., Keasey, K., Watson, R. and Wynarczyk, P. (1987) *The Performance of Small Firms*, Croom Helm.
- Storey, D., Watson, R. and Whynarczyk, P. (1995) The remuneration of non-owner managers in UK unquoted and unlisted securities market enterprises, *Small Business Economics*, 7.
- Stiglitz J., Walsh C (2002) *Economics*, Third Edition, Norton & Company, New York.
- Thompson, A. and Strickland, A. (1999) *Strategic Management*, 11th edn, McGraw-Hill TUC
- (2000) Small Business – Myths and Reality.
- Vernon, R. and Wells, L. T. (1991) *The Manager in the International Economy*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ
- Walker, I. (2002) in Bunting, C. 'Money back guaranteed?' *Times Educational Supplement*.
- Williamson, O. E. (1963) Managerial discretion and business behaviour, *American Economic Review*, 53.
- Фити Таки (2016) *Економија*, Култура, Скопје.